OLYMPUS

PFL-E01

Jp 取扱説明書 エレクトロニックフラッシュ FL-36 用 防水プロテクタ

En **Instruction Manual** Electronic Flash Waterproof Case for the FL-36

Fr **Mode d'emploi** Caisson étanche de flash électronique pour le FL-36

De **Bedienungsanleitung** Unterwassergehäuse für das elektronische Blitzgerät FL-36

Sp **Manual de instrucciones** Carcasa submarina de flash electrónico para el FL-36

Cs 使用说明书 电子闪光灯FL-36专用防水机壳

Kr 취급설명서 일렉트릭 플래시 FL−36용 방수 케이스

OLYMPUS IMAGING CORP.

■このたびは、防水プロテクタPFL-E01をお買上げいただき、ありがとうございます。
■この説明書をよくお読みのうえ、安全に正しくお使いください。また、この説明書はお読みになった後、必ず保管してください。
■誤った使い方をされると水漏れにより中のフラッシュが破損し、修理不能になる場合があります。
■ご使用前には、この説明書に従い、必ず事前チェックを実施してください。

はじめに

●本書の内容の一部または全部を無断で複写することは、個人としてご利用になる場合を除き禁止されています。また無断転載は固くお断りいたします。
●本製品の不適切な使用により、万一、損害が発生した場合、逸失利益に関し、または、第三者からのいかなる請求に対し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。
●本製品の故障、当社指定の第三者による分解、修理、改造その他の理由により生じた画像データの消失による損害および逸失利益などに関し、当社では一切その責任を負いかねますのでご了承ください。

ご使用前に必ずお読みください

●このプロテクタは、水深60m以内の水中で使用するよう設計された精密機械です。取扱いには十分ご注意ください。
●プロテクタのご使用前の取扱い方法と事前チェック、メンテナンス、ご使用後の保管方法はこの取扱説明書の内容をよくご理解のうえ、正しくご利用ください。
●フラッシュの水没事故は、当社では一切その責任を負いかねます。
●使用時の事故(人身・物損)の補償はいたしかねます。
●本プロテクタ使用時は、「TTL AUTO」・「MANUAL」モード以外のフラッシュのモードはご使用になれません。
●本プロテクタ使用時は、フラッシュのバウンスの角度調節、テスト発光はできません。
●本プロテクタ使用時は、フラッシュのワイドパネルの出し入れはできません。
●本製品をTTLコネクタを装備した防水プロテクタと組み合わせてご使用の場合、ブラケット・アーム類が必要です。

Jp

安全にお使いいただくために

この取扱説明書では、製品を正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害と財産の損害を未然に防止するために、いろいろな絵表示をしています。その表示と意味は次のようになっています。

⚠警告	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
⚠注意	この表示を無視して誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害のみの発生が想定される内容を示しています。

⚠警告

1. 本製品を乳児、幼児、子供の手の届く範囲に放置しないでください。以下のような事故発生の可能性があります。
   - ・高いところから身体の上に落下し、けがをする。
   - ・開閉部に身体の一部をはさみけがをする。
   - ・小さな部品を飲み込む。万一飲み込んだ場合は直ちに医師にご相談ください。
   - ・目の前でフラッシュが発光し、視力に回復不可能なほどの障害を起こす。
2. 本製品に装填されるフラッシュに電池を入れたまま保管しないでください。
   電池を入れたまま保管すると、液漏れや火災の原因となることがあります。
3. 万一、本製品にフラッシュを装填した状態で水漏れがあった場合は、フラッシュに装填された電池を速やかに抜いてください。水素ガスの発生による燃焼・爆発の可能性があります。
4. 本製品は樹脂製です。岩などの固いものに強くぶつけると破損し、けがをする可能性があります。取扱いには十分ご注意ください。
5. 本製品用のシリカゲルおよびシリコンOリング用グリスは食べられません。

⚠注意

1. 本製品の分解、改造はしないでください。水漏れや不具合発生の原因となることがあります。当社指定者以外の者による分解、改造をした場合は保証の対象外となります。
2. 異常に温度が高くなるところ、異常に温度が低くなるところ、極端な温度変化のあるところに本品を置かないでください。部品が劣化することが有ります。
3. 砂、ほこり、塵の多いところで開閉すると防水性能が損なわれ水漏れの原因となることがあります。絶対に避けてください。
4. 本製品は水深60m以内の水深で使用するように設計・製造されています。60mより深い潜水をされた場合本プロテクタや中のフラッシュに復帰しない変形や破損が生じたり、水漏れを起こすことがあります。ご注意ください。
5. プロテクタを持ったまま水中に勢いよく飛び込んだ場合や船上から海へ放り投げる等、乱暴に扱うと水漏れする場合があります。手渡しをする等、取扱いには十分ご注意ください。
6. 万一、水漏れ等で内部のフラッシュが濡れた場合は直ちにフラッシュの水分を拭取り、動作確認をしてください。
7. 飛行機で移動する場合は、Oリングを取外してください。気圧の関係でプロテクタが開かなくなることがあります。
8. 本製品に装填されるフラッシュを安全にお使いいただくために、フラッシュの「取扱説明書」をよくお読みください。
9. 本製品を密閉する際はOリングおよびその接触面に異物を挟み込まないように十分ご注意ください。
10. 本製品を保管する場合は、必ずプロテクタからフラッシュを取出して保管してください。
11. 本製品をご使用する際、フラッシュ窓部を人や動物に近づけてフラッシュを発光しないでください。

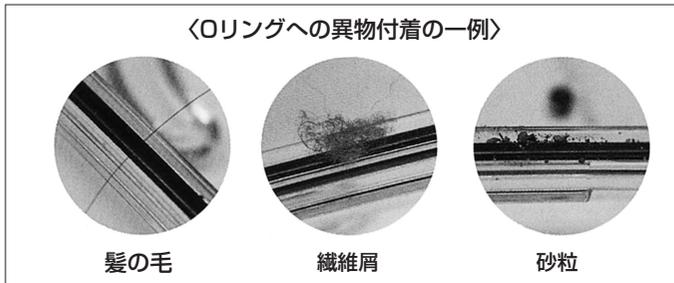
電池について

- ●フラッシュの電池は単3形のアルカリ電池（LR6）、またはリチウム電池（FR6）、ニッケルマンガン電池（ZR6）、ニッケル水素電池、ニッカド電池、オキシライド電池（ZR6Y）を各2本をご使用ください。またはCR-V3（当社製LB-01）リチウム電池パックをご使用ください。
- ●電池の電極を濡らさないようご注意ください。故障や、事故の原因となる可能性があります。
- ●電池に関するその他の注意はフラッシュの使用説明書をよくお読みください。

Jp

水漏れ事故を防ぐために

本製品を使用中に水漏れ事故が発生すると装填されたフラッシュが修理不能になります。以下の注意を守った上でご使用ください。

1. 本製品を密閉する際にはOリングだけではなくその接触面にも髪の毛、繊維くず、砂粒等の異物がついていない事を確認してください。たとえ髪の毛一本、砂粒一粒が挟まっても水漏れの原因となります。特に念入りに確認してください。

2. Oリングは消耗品です。少なくとも1年に1回は新品と交換してください。また、ご使用の都度メンテナンスをしてください。
3. Oリングは使用状態、保管状態によっては劣化が促進されます。Oリングに傷、ヒビが入っていたり、弾力がなくなっていたらすぐに新しいOリングに交換してください。
4. Oリングメンテナンス時にはOリング溝内をクリーニングし、ゴミ・ほこり・砂粒等の異物が無いことを確認してください。
5. Oリングには指定のシリコンOリング用グリスをご使用ください。
6. Oリングが正しく入っていないと防水機能が働きません。Oリングを装着する際にはOリングが溝からはみ出したり、ねじれたりしないよう注意して取付けてください。また、プロテクタを密閉するときはOリングが溝から外れないよう確認しながら蓋を閉めてください。
7. 本製品はプラスティック(ポリカーボネート)製の気密構造です。車、船、海辺など高温になるところに長時間放置したり、長時間不均一な外力がかかると変形し、防水機能が失われることが有ります。温度管理には十分ご注意ください。また、保管時や移動時に上に重いものを載せたり、無理な収納は避けてください。
8. プロテクタの外側からOリングの接触面を強く押したり、プロテクタをねじったりすると防水機能が損なわれることが有ります。無理な力をかけないようご注意ください。
9. 事前テストと最終チェックを実施した上でご使用ください。
10. 撮影中に水滴など水漏れの兆候を見付けた場合は、直ちに潜水を中止して、フラッシュおよび本製品の水気を取り、「最終チェックをします」の項目を参考にしてテストを行い水漏れの有無を確認してください。

お取扱について

●以下のような場所で本製品を使用または保管した場合、動作不良や故障、破損、火災、内部の曇り、水漏れの原因となります。絶対に避けてください。
- ・直射日光下や自動車の中など高温になるような場所
- ・火気のある場所
- ・水深60mより深い水中
- ・振動のある場所
- ・高温多湿や温度変化の激しい場所
- ・揮発性物質のある場所

●本製品は耐衝撃性に優れたポリカーボネート樹脂製ですが、岩などで擦ると傷が付くことが有ります。また、固い物にぶつけたり、落としたりすると破損することがあります。

●本製品は装填されたフラッシュへの衝撃をやわらげるケースではありません。本製品にフラッシュを装填した状態で衝撃を与えたり、重いものを乗せたりするとフラッシュが故障する場合があります。取扱いには十分ご注意ください。

●長期間使用しないとOリングの劣化等により防水性能が低下している場合が有ります。使用前には事前テストと最終チェックを必ず行ってください。

●アーム取付け部や水中TTLケーブルコネクタ部には過大な力をかけないでください。

●水中での撮影では、撮影時の条件(水中の透明度や浮遊物の有無など)でフラッシュ光到達距離が陸上の撮影時より短くなる場合があります。撮影画像を確認の上ご使用ください。

●洗浄・防錆・防曇・補修等の目的で、下記の薬品類を使わないでください。プロテクタに直接、あるいは、間接的(薬剤が気化した状態)に使用した場合、高圧下でのひび割れなどの原因となります。

使用できない薬品類	説明
揮発性の有機溶剤、化学洗剤	プロテクタをアルコール・ガソリン・シンナーなどの揮発性有機溶剤、または化学洗剤等で洗浄しないでください。洗浄は真水、または、ぬるま湯で十分です。
防錆剤	防錆剤を使用しないでください。金属部分はステンレスおよび真鍮を使用しており、真水による洗浄で十分です。
市販防曇剤	市販の防曇剤を使用しないでください。必ず指定の防曇剤シリカゲルを使用してください。
指定外のシリコングリス	シリコンOリングに指定品以外のシリコングリスを使用しないでください。Oリングの表面が変質して、水漏れの原因となります。
接着剤	補修などの目的で接着剤を使用しないでください。補修が必要な場合は販売店または弊社サービスステーションにご相談ください。

●この取扱説明書で指示している以外の操作を行い、また、指示している以外の場所を取外したり、改造を加えたり、指定以外の部品を使用する事はしないでください。
上記の行為の結果、撮影に不都合が生じたり機材に不具合が発生した場合は保証の対象外となります。

Jp

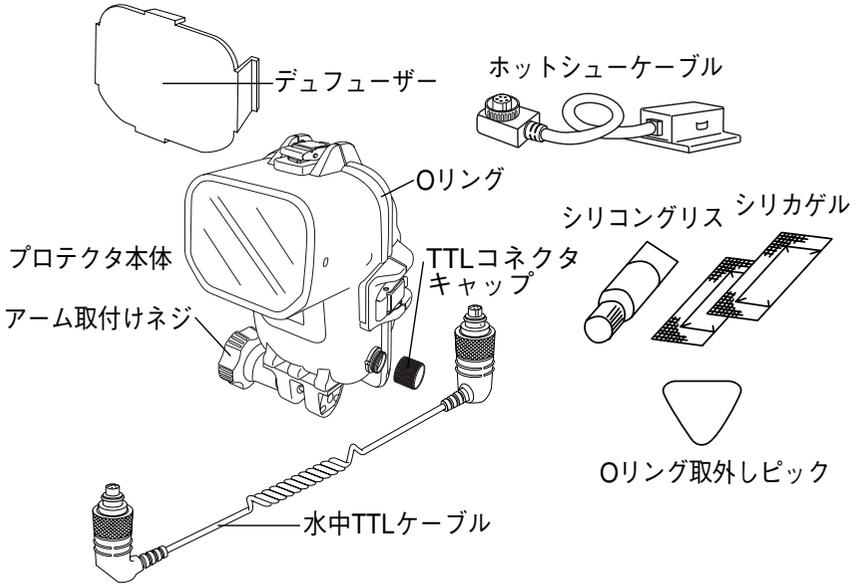
目次

Jp

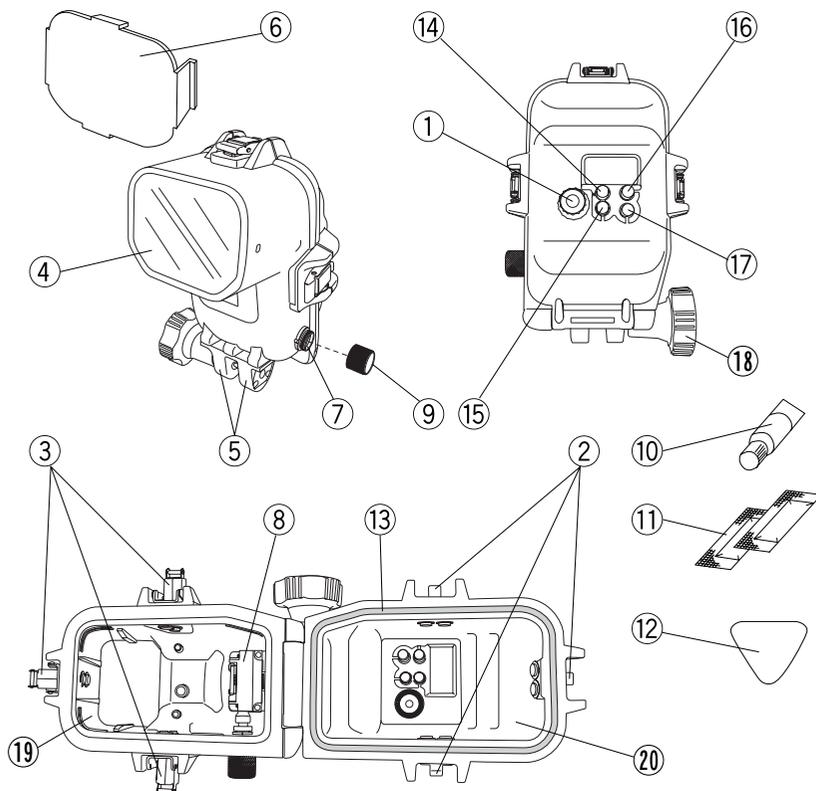
Jp

1. 準備をしましょう

箱の中を確認します

箱の中の付属品はすべてそろっていますか。
万一、付属品が不足していたり、破損している場合はお買上げ販売店までご連絡ください。

取扱説明書（本書）

ディストリビューターズリスト

各部名称

※ ① セレクトダイヤル
② バックルフック
③ バックル開閉レバー
④ 発光部窓
⑤ アーム取付け部
⑥ デュフューザー
⑦ 水中TTLケーブルコネクタ
⑧ ホットシュー
⑨ 水中TTLケーブルコネクタキャップ
⑩ シリコンOリング用グリス（白キャップ）
⑪ シリカゲル
⑫ Oリング取外し用ピック
⑬ Oリング（POL-E201）
※ ⑭ モードボタン
※ ⑮ ZOOMボタン
※ ⑯ パネルライトボタン
※ ⑰ パワーボタン
⑱ アーム取付けネジ
⑲ 前蓋
⑳ 後蓋

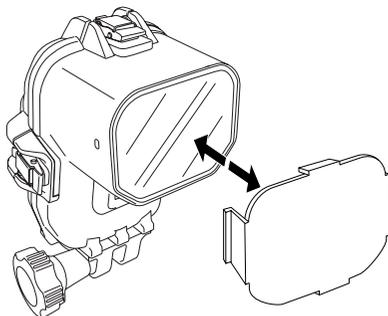
Note：※印のプロテクタ操作部はフラッシュの各操作部に対応しています。プロテクタ操作部を操作することによってフラッシュの対応する機能が動作します。詳しい機能の内容についてはフラッシュの使用説明書をご覧ください。

Jp

プロテクタの準備方法

実際のご使用前に、プロテクタを使用して撮影する為の準備方法をご説明します。

デュフューザーの着脱方法

本プロテクタは、被写体へのフラッシュ光を和らげる為デュフューザーを装備しています。被写体に当たるフラッシュ光を和らげたい場合や、被写体の影を弱めたい場合、フラッシュの光量を押さえたい場合などに使用します。
デュフューザーの着脱は、下図に従って取付け取外しします。

⚠注意：デュフューザーをご使用いただくことで、デュフューザーを使用しない場合に対し、フラッシュ光量を約3段分少なくすることが可能です。
近接のマクロ撮影時などで一時的に光量を少なくして撮影したい場合などに有効です。

Jp

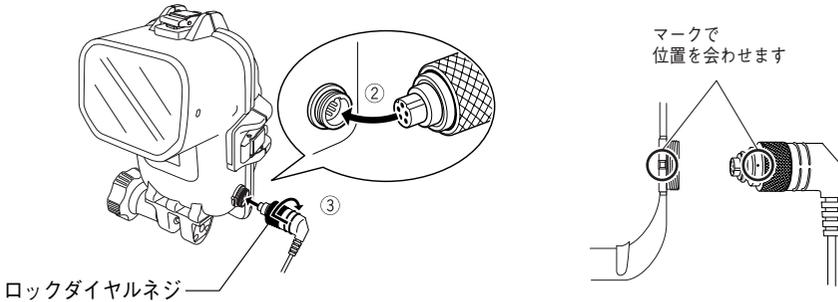
カメラ用プロテクタとの接続方法

本プロテクタを使用し、水中TTL撮影をする場合、カメラ用プロテクタと本プロテクタを水中TTLケーブルで、カメラ用プロテクタのTTLコネクタ(プロテクタ内部側コネクタ)とカメラのホットシュー部を本プロテクタ付属のホットシューケーブルで接続します。

1）水中TTLケーブルの接続

①プロテクタが十分乾燥している事を確認して、プロテクタのTTLケーブルコネクタキャップを緩めて取外します。キャップを取外したプロテクタのTTLコネクタ部に、水中TTLケーブルのコネクタ部（ケーブル両端のコネクタ部どちら側でも装着できます）を装着します。装着の際は、まずプロテクタのTTLコネクタネジ部に本製品付属のシリコングリスを薄く塗布します。

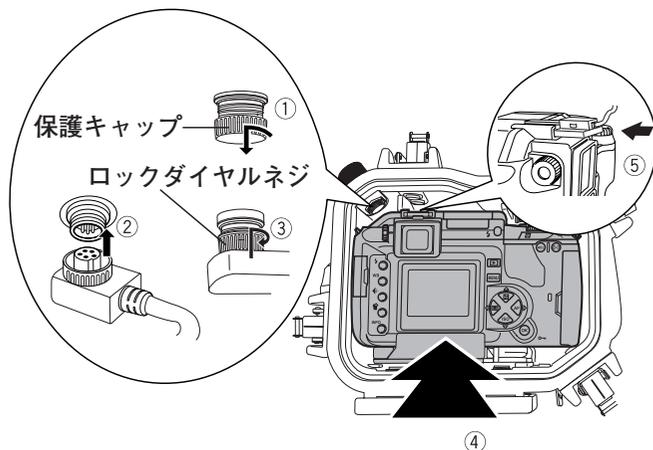
②ケーブル側のコネクタ部先端中心にある５ピン端子の向きを確認してプロテクタ側のTTLコネクタ中心部の５ピン端子部に差し込みます。この際、プロテクタのTTLコネクタ部にある合わせマークと、水中TTLケーブルのコネクタ部の合わせマークの位置を揃え、5ピン端子を差し込むと装着が簡単です。
③ケーブル側のコネクタ部ロックダイヤルネジを止まるまでねじ込み、コネクタをしっかりと固定します。

水中TTLケーブルを取外す場合は、取付ける場合と逆の順序で取外します。最後にプロテクタのTTLケーブルコネクタキャップを止まるまでねじ込んで完了です。

⚠注意：
- 水中TTLケーブルの着脱は、必ずプロテクタが十分に乾燥している事を確認してから行ってください。
- プロテクタのTTLコネクタキャップおよび水中TTLケーブルのコネクタ部は、防水の為にOリングが装着されています。このOリングに糸くずや砂、髪の毛などが付着すると防水機能に影響を及ぼし水漏れの原因となります。プロテクタに装着する際は、必ずOリングに異物が付着していない事を確認してください。
- ５ピン端子の接続は、ピンの配置に注意しながら慎重に差込んでください。
- コネクタ部ロックダイヤルネジは無理に締込まないでください。
- 水中TTLケーブルをご使用にならない場合は、必ずコネクタ部にTTLケーブルコネクタキャップを取付けてください。

2）ホットシューケーブルの接続

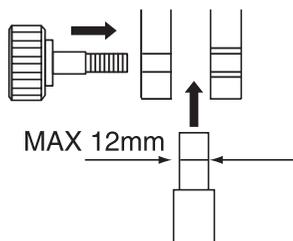
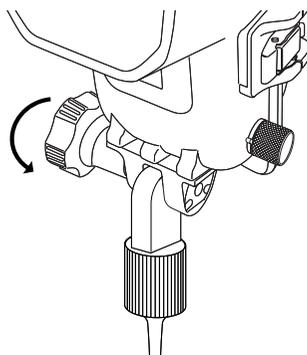
カメラ用プロテクタのTTLケーブルコネクタ部のプロテクタ内側コネクタ部分とカメラのホットシュー部を、本プロテクタ付属のホットシューケーブルで接続します。

①カメラ用プロテクタにカメラを装填する前にカメラ用プロテクタのTTLケーブルコネクタ部のプロテクタ内側コネクタ部分についている保護キャップを緩めて取外します。
②カメラ用プロテクタのTTLケーブルコネクタ部内側コネクタ部分へ、ホットシューケーブルのコネクタ側５ピン端子部分を差込みます。
③ホットシューケーブルのコネクタ側にあるロックダイヤルネジを止まるまで回しコネクタをしっかりと固定します。
④カメラ用プロテクタにカメラを装填します。
⑤カメラ装填後、カメラのホットシュー部にホットシューケーブルのホットシューユニットを止まるまで差込みます。

ホットシューケーブルを取外す場合は、取付ける場合と逆の順序で取外します。最後にプロテクタのTTLケーブルコネクタ部のプロテクタ内側コネクタ部分に保護キャップを止まるまでねじ込んで完了です。

⚠注意：
・５ピン端子の接続は、ピンの配置に注意しながら慎重に差込んでください。
・ホットシューコネクタ固定ネジをねじ込む際は、プロテクタ本体を逆さまにしてねじ込んでください。その際、プロテクタ本体を落としたりすることのないよう、十分にご注意ください。
・コネクタ部ロックダイヤルネジは無理に締込まないでください。
・ホットシューケーブルをご使用にならない場合は、必ずコネクタ部に保護キャップを取付けてください。

Jp

3）アーム類への取付け方法

本プロテクタをアーム類へ取付ける場合の方法をご説明します。
アーム幅が12mmの場合は、市販のアームでも取付けることができます。

アーム取付け部に、アームを差込み、付属のアーム取付けネジを止まるまで回し固定します。

⚠**注意：**・アーム取付けネジを回す際、無理に力を加えて締込まないでください。

Jp

2. プロテクタの事前チェックをしましょう

使用前の事前テスト

本プロテクタは、製造工程での部品の品質管理および組立工程での各機能検査などを厳重に実施しています。さらに全ての製品は高水圧試験機により水圧試験を実施し、仕様通りの性能が守られているか検査を行い合格したものです。
しかしながら、持ち運びや、保管の状態、メンテナンスの状況等何らかの原因で防水機能にダメージを受ける場合が有ります。
潜水前には必ず次の事前テストと、フラッシュ装填後に行う水漏れテストを実施してください。

事前テスト

1. フラッシュをプロテクタに装填する前に空のプロテクタを、ご使用になる水深に沈めて水漏れの有無を確認してください。
2. 水漏れ事故は、主に以下の事が原因で起こります。
   - Oリングの取付け忘れ
   - Oリングの一部または全部が所定の溝から外れていた
   - Oリングの傷やヒビ、または変質・変形
   - OリングやOリング溝、Oリング接触面への砂・繊維くず、髪の毛など異物の付着
   - Oリング接触面やOリング溝内の傷
   - プロテクタを閉じる際の付属ストラップやシリカゲルの挟み込みテストは上記の原因を取除いて行うようにしてください。

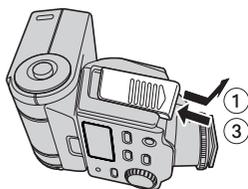
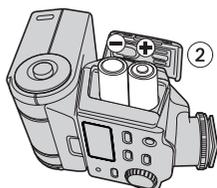
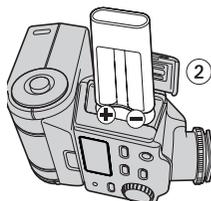
⚠注意：
- 水漏れの確認はご使用になる水深に沈めて確認する事がいちばん適切です。これが難しい場合は水圧のかからないごく浅いところでも水漏れが確認できる場合があります。面倒がらずに必ず実施してください。
- 万一、事前テスト中に正常な取扱いで水漏れが確認された場合はご使用を中止し、商品お買上げの販売店またはオリンパスサービスステーション（本取扱説明書裏面に記載）にご相談ください。

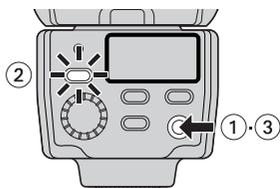
Jp

3. フラッシュを装填しましょう

フラッシュをチェックします

電池を入れます

単3形アルカリ電池、リチウム電池、ニッケルマンガン電池、ニッケル水素電池、ニッカド電池、オキシライド電池のいずれかの種類のもの2本をイラストのように入れてください。またCR-V3(当社製LB-01)リチウム電池パックもご使用いただけます。
※単3マンガン電池は使用できません。

①電池カバーを開きます。
②電池の向きを正しく合わせて入れます。
③電池カバーを閉じます。

単3タイプ

CR-V3

電池をチェックします

①パワーボタンを押すと電源が入ります。
②チャージランプが点灯することを確認します。
③もう一度パワーボタンを押すと電源が切れます。

Note： ・電池消耗による撮影不能を避けるため電池はできるだけダイビング毎に新品の電池またはフル充電状態の電池に交換してください。

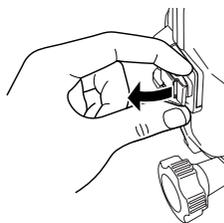
プロテクタに装填します

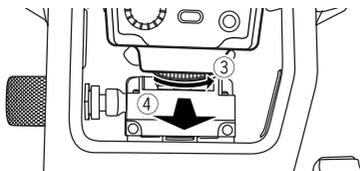
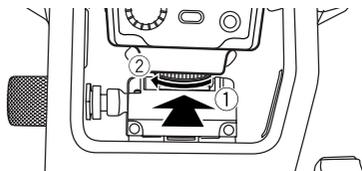
装填できるフラッシュは？

本製品(PFL-E01)はエレクトロニックフラッシュFL-36専用です。

Jp

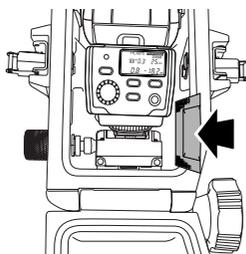
プロテクタを開けます

下図のようにバックル開閉レバーの下に指を差込みます。バックルフックをつまみます。そのままゆっくりとバックルフックを引き上げてください。

フラッシュを装填します

本プロテクタのホットシュー部にフラッシュFL-36を取付け装填します。
①ホットシューの奥まで差込みます。
②フラッシュのシューロックダイヤルを回し、締め付けます。
本プロテクタからフラッシュFL-36を取外す場合は、
③フラッシュのシューロックダイヤルを回し締め付けを緩めます。
④フラッシュのダイヤル部を指でしっかり抑え、ホットシューから引き抜きます。

⚠注意：
- フラッシュを取付ける際は、必ずフラッシュの電源をOFFにしてください。
- フラッシュを取付ける際は、無理な力を加えないようにご注意ください。
- フラッシュを取外す場合は、取外し時にフラッシュを落下させないようにしっかりと保持して取外してください。

Jp

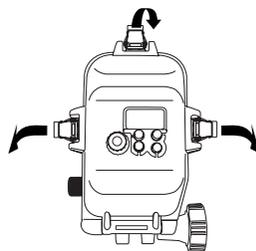
シリカゲルを装填します

プロテクタを密閉する前に必ず付属の防曇剤シリカゲル一袋を、フラッシュ右側面とプロテクタの間に入れてください。袋は長辺の接着している側が奥に入るように装填してください。

⚠注意：
- シリカゲルは指定の場所に指定された向きで必ず奥まで挿入してください。向きを間違えるとプロテクタ密閉時にシリカゲルの袋を挟み込み水漏れの原因となります。
- 途中まで入れたままでプロテクタを閉めるとシリカゲルの袋をOリングが挟み込み水漏れの原因となります。
- 一度使用したシリカゲルは吸湿性能が衰えています。シリカゲルはプロテクタ開閉時に毎回交換することをおすすめします。

装填状態のチェックをします

プロテクタを密閉する前に、以下の通り各部の最終チェックをします。
- ・プロテクタのホットシュー部にフラッシュがしっかりと装着されているか。
- ・シリカゲルは指定された位置に奥まで挿入されているか。
- ・Oリングは正常に装着されてるか。
- ・Oリングと接触面にゴミなどの異物が付着していないか。

プロテクタを密閉します

後部蓋を閉じ（Oリングが溝からはずれないように静かに閉めてください。）、バックルを後部蓋の端に引っかけてバックル開閉レバーを矢印方向に倒すとプロテクタは密閉状態になります。

⚠注意：・バックル開閉レバーは必ず3ケ所とも矢印の方向に倒し、プロテクタを密閉状態にしてください。
・いずれかのバックルが開いている場合、プロテクタは密閉状態とならず、水漏れの原因となります。

最終チェックをします

目視検査

プロテクタを密閉後、プロテクタの前蓋、後蓋の密閉部分の周囲を外側から見て、Oリングのよじれやはずれ、異物の挟み込みが無いことを確認してください。

⚠注意：・髪の毛や繊維くず等細かいものは目立ちませんが水没事故の原因になります。特にご注意ください。

フラッシュの電源を入れます

パワーボタンを押して、フラッシュの電源がON/OFFになることを確認してください。また、セレクトダイヤルノブを回して、フラッシュのモードダイヤルが「TTL AUTO」および「MANUAL」の位置に切りかわることを確認してください。

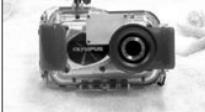
⚠注意：・フラッシュをプロテクタに装填後、セレクトダイヤルが動くことを確認して下さい。動かないときはセレクトダイヤル上に油脂などが付着している可能性があります。きれいに拭きとってください。

Jp

最終テスト

ここではフラッシュ装填後の最終水漏れ検査をご紹介します。もし、水没したら…その不安から開放される唯一の手段です。必ず行うようにしましょう。水槽またはバスタブなどで簡単に行えます。　所用時間 約5分

※ここではカメラ用プロテクタを使用した水漏れ検査方法をご紹介していますが、フラッシュ用プロテクタでも同様に実施してください。

	簡単水没テスト	説明画像	ちょっとヒントです
1	ゆっくりと水の中に入れていきます。		プロテクターは透明なので、水滴が入っても簡単に確認できます。
2	最初は３秒だけ水につけてみます。		Oリングにトラブルがあれば3秒だけでも浸水してきます。蓋の間から気泡が出てきませんか？ よくチェックしてください。
3	内部に水が入っていないかチェックします。		水から引き上げてみてプロテクターの下に水が溜まっていないか確認します。 内部に水が垂れていませんか？
4	次は30秒水につけてチェックします。		気泡が出てこないか良く確認してください。 水中の操作はまだしません。
5	内部に水が入っていないかチェックします。		水から引き上げて下に水がたまっていないか確認します。 念には念を入れてよく確認してください。
6	次は３分水につけてチェックします。		気泡が出てこないか良く確認してください。 よく使うボタン類を操作して気泡が出てこないか確認してください。 ここで水が入らなければ大丈夫。
7	これが最後のチェックです。 シリカゲルが濡れてませんか？		これが大切です。 シリカゲルは濡れてませんか？ よく確認してください。 中が見えるので水没検査も確実ですね。
8	これで安心。		これで安心です。 HAVE A NICE DIVE!

Jp

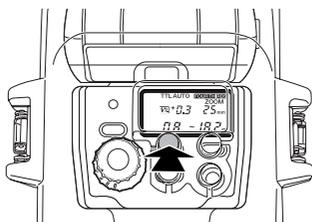
4. 水中での撮影方法

フラッシュモードの設定方法

本プロテクタを使用することで、水中TTL AUTO撮影が可能です。

⚠注意：・本プロテクタご使用時は、フラッシュの「AUTO」撮影機能はご使用になれません。フラッシュのモードボタンで「AUTO」の位置に合わせてご使用になった場合、フラッシュはほぼ最大光量で発光しますのでご注意ください。

TTL AUTO撮影

水中でTTL AUTO撮影をする場合、プロテクタのモードボタンで、フラッシュのモードを「TTL AUTO」へ合わせて使用します。カメラ側の設定など、詳しくはカメラの取扱説明書およびフラッシュの使用説明書をご参照ください。

MANUAL撮影

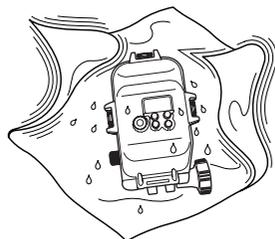
水中でMANUAL撮影をする場合、プロテクタのモードボタンで、フラッシュのモードを「MANUAL」へ合わせて使用します。カメラ側の設定など、詳しくはカメラの取扱説明書およびフラッシュの使用説明書をご参照ください。

⚠注意：・カメラの設定絞り値と撮影距離の目安等については、フラッシュの使用説明書をご参照ください。
・水中でのフラッシュ撮影可能範囲(距離)は、撮影時の条件(水中での透明度や浮遊物の有無など)でフラッシュ光の到達距離が短くなり変化する場合があります。撮影後は、カメラの液晶モニタで撮影画像を確認してください。

Jp

5. 撮影終了後の取扱い方法

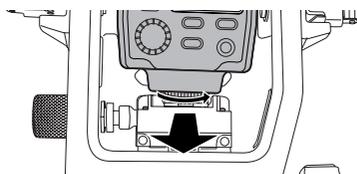
水滴を拭取りましょう

水中撮影終了後、陸に上がったらプロテクタに付いている水滴を拭取ります。プロテクタの前蓋・後蓋の隙間、TTLケーブルコネクタ部、バックルに付いている水滴などを繊維くずの出ない柔らかい布やエアーを使って丹念に除去します。

⚠注意：
- 特にプロテクタの前蓋と後蓋の間に水滴が残っていると、プロテクタを開けた際にその水滴がプロテクタ内にこぼれるおそれがあります。特に念入りに水滴を除去してください。
- プロテクタを開ける際、髪の毛や身体から落ちる水滴をプロテクタ内部やフラッシュに落とさぬよう十分ご注意ください。
- プロテクタを開ける際、手や手袋に砂・繊維くず等の異物がついていないことを確かめてください。
- 水しぶきや砂のかかる恐れのある場所ではプロテクタの開閉をしないでください。電池の交換をするためにやむを得ず開閉する場合は物陰でシートを敷く等、水しぶきや砂のかからないようにしてください。
- 海水のついた手でフラッシュや電池に触れないよう注意してください。

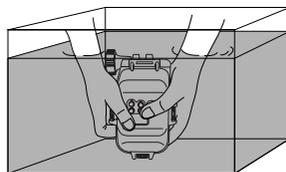
Note： あらかじめ真水で濡らしたタオルなどをポリ袋に入れて用意しておき、手や指の塩分を拭取ってから作業するとよいでしょう。

Jp

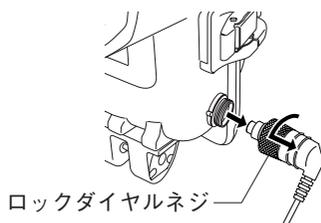
フラッシュを取出します

プロテクタを注意して開き、フラッシュのシューロックダイヤルを緩め、ダイヤル部を指でしっかり持って、装填されているフラッシュをホットシューから引き抜きます。

⚠注意：
- 開いたプロテクタは、Oリング面を必ず上に向けて置いてください。Oリング面を下に向けて置くと、ゴミなどの異物がOリングやOリング密着面に付着して、次回の水中撮影時の水漏れの原因になります。
- フラッシュを取出すときは、フラッシュのシューロックダイヤルが緩んでいることを確認してください。無理に引き出そうとすると、フラッシュまたはプロテクタを破損する可能性があります。

プロテクタを真水で洗います

ご使用後のプロテクタは空のまま再度密閉してカメラ用プロテクタとTTLケーブルを接続した状態でできるだけ早く真水で十分に洗います。海水で使用した場合は、塩分を落とすために真水に一定時間浸けておくと効果的です。

⚠注意：
- 部分的に高い水圧がかかると水漏れするおそれがあります。プロテクタを水洗いするときは装填したフラッシュを取出してから行ってください。
- 本製品のセレクトダイヤルノブやボタンを真水中で操作してシャフトに着いた塩分を洗い落としてください。分解しての清掃は決してしないでください。
- 塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来たすおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。
- TTLケーブルを外した状態でプロテクタを洗う場合は、必ずケーブルコネクタ部にコネクタキャップを取付けてから実施してください。

TTLケーブルの取外し

プロテクタおよびTTLケーブルに水滴が付いていないことを確認したうえでロックダイヤルネジを緩めケーブルを取外します。

⚠注意：
- ケーブルを取外す際は、無理な力を加えないでください。
- コネクタ部のOリングに、ゴミなどの異物が付着しないよう十分にご注意ください。万一ゴミなどの異物が付着した場合は、プロテクタ本体のOリング同様メンテナンスを実施してください。
- ケーブルを取外した後は、コネクタ部に必ずコネクタキャップを取付けてください。その際、必ずプロテクタのTTLコネクタネジ部に本製品付属のシリコングリスを薄く塗布してください。

プロテクタやTTLケーブルを乾燥させましょう

真水洗い後塩分のついていない、繊維くずの出ない乾いた柔らかい布で水滴を拭取り、風通しの良い日陰で完全に乾燥させてください。

⚠注意：
- 乾燥させるためにヘアードライヤーなど温熱風を使用したり、直射日光に当てることはしないでください。プロテクタやTTLケーブルの劣化・変形やOリングの劣化を速め水漏れの原因になります。
プロテクタをふく際は拭き傷を付けないようご注意ください。

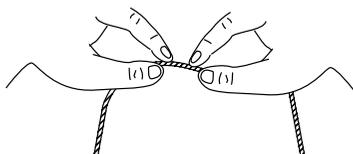
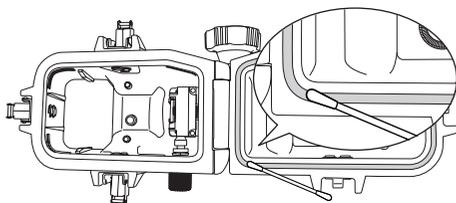
6. 防水機能のメンテナンスをしましょう

Oリングを取外します

プロテクタを開けて、プロテクタに装着されているOリングを取外します。
Oリングの取外しかた
①OリングとOリング溝の壁の間にOリング取外しピックを差込みます。
②差込んだピックの先端をOリングの下にくぐらせるようにします。
（ピックの先端で溝を傷付けないよう注意してください）
③浮き上がったOリングを指先でつまんでプロテクタから外してください。

砂・ゴミなどを取除きましょう

目視でOリングについたゴミを取り除いた後、Oリングを指でつまんで全周を軽くしごくと、砂などの異物の付着や傷・ヒビ割れの有無が確認できます。

Jp

Oリング溝は繊維の出にくい清潔な布、またはかすの出にくい綿棒などで付着した異物を取除きます。プロテクタのOリング密着面も同様に付着した砂･ゴミを取除きます。

⚠注意：
- Oリングを取外す時や溝内部をクリーニングするときに、シャープペンシル等先端の鋭利なものを使用するとOリングやプロテクタに傷を付けて水漏れの原因になることがあります。
- 指先でOリングをしごいて検査する際に、Oリングを引き伸ばさないように注意してください。
- Oリングを洗浄する際には、アルコール・シンナー・ベンジン等の溶剤、または化学洗剤の使用は絶対に避けてください。これらの薬品を使用すると、Oリングに損傷を与えたり、劣化を速めるおそれがあります。

Oリングを取付けます

異物の無いことを確認後、Oリングに薄く付属のグリスを塗り、溝にOリングをはめ込みます。この時、溝からOリングのはみ出しが無いことを確認します。
※ここではカメラ用プロテクタを使用したグリス塗布方法をご紹介していますが、フラッシュ用プロテクタでも同様に実施してください。

Oリングへのグリス塗布方法

1	専用グリスをつけます。		指やOリングにゴミの付着がないことを確認し、専用のグリスを指に5ミリ程度取出します。（グリスの量は5ミリ程度が適切）
2	グリスを全体に伸ばします。		指にとったグリスを3本の指で挟むように全体に伸ばしていきます。あまり力を入れてOリングを引っ張らないように注意してください。
3	傷や凹凸がないかチェックします。		全体になじんだグリスを確認して、手の感触と目で傷や凹凸がないかチェックしてください。傷があったら新品のOリングに迷わず交換します。
4	圧着面にグリスを塗ります。		指に残ったグリスはプロテクタの圧着面の清掃とグリスアップに使用します。

⚠注意：
- 電池の交換などでプロテクタを開けた場合は防水機能のメンテナンスを必ず実施してください。防水機能のメンテナンスを怠ると水漏れの原因となります。
- 長期間使用しない場合は、Oリングの変形を避けるためにOリングを溝から外してシリコングリスを薄く塗り、清潔なポリ袋などに入れて保管してください。
- 塩分が付着したまま乾燥させた場合、機能に支障を来たすおそれがあります。使用後は必ず塩分を洗い落としてください。

消耗品は取替えましょう

- Oリングは消耗品です。プロテクタの使用回数にかかわらず、少なくとも1年以内に新品と交換されることをおすすめします。
- 使用状況、保管状況によってはOリングの劣化が速まります。傷・ヒビ割れが入っていたり弾力が低下していたら1年未満でも交換してください。

Note： 消耗品のシリコンOリング用グリス、シリカゲル、本体用Oリングはオリンパス純正品をお使いください。オリンパスサービスステーションでも購入いただけます。

Jp

7. 付録

PFL-E01ご使用上のQ&A

Q 1：使用可能なフラッシュを教えてください。
A 1：本製品（PFL-E01）はエレクトロニックフラッシュFL-36専用です。

Q 2：フラッシュをプロテクタにセットする際の注意事項を教えてください。
A 2：下記の点に特に注意してセットしてください。
(1) フラッシュの電池が新品の電池またはフル充電状態の電池であることをご確認ください。フラッシュをプロテクタのホットシュー部に確実に装着し、フラッシュのシューロックダイヤルを確実に締込みます。
(2) プロテクタを密閉する前にプロテクタにOリングが正常に装着されていることを確認してください。
(3) Oリング接触面にゴミ、髪の毛等の異物が付着していないことを確認してください。
(4) 防曇剤シリカゲルを入れましょう。オリンパスプロテクタ用シリカゲルをご使用ください。
(5) TTLケーブル、ホットシューケーブルが確実に接続されていることをご確認ください。

Q 3：プロテクタ使用時、保管時の注意事項を教えてください。
A 3：下記の点にご注意ください。
(1) プロテクタの外側からOリングの接触面を強く押したり、プロテクタをねじったりすると防水機能が損なわれて水漏れすることが有ります。
(2) 下記のような場所でプロテクタを使用、放置または、保管した場合動作不良や故障の原因となります。絶対に避けてください。
(ｲ) 直射日光下や自動車の中等、プロテクタが高温になる場所、異常に温度が低いところ、極端に温度変化が激しいところ
(ﾛ) 火気のある場所
(ﾊ) 揮発性物質のある場所
(ﾆ) 振動のある場所
(3) プロテクタにフラッシュを装填した状態で、以下のような取扱いをした場合、本製品および装填されたフラッシュが故障・破損するおそれがあります。絶対に避けてください。
(ｲ) 物にぶつける
(ﾛ) 落下させる
(ﾊ) 重たいものをのせる
(4) 長時間使用しないとカビが生えたり故障の原因になることがあります。使用前に各操作部の動作確認、事前テスト、最終テストを実施してください。
(5) プロテクタをご使用にならない時は、必ずフラッシュをプロテクタから取出してください。

Jp

Q 4：プロテクタ開閉時の注意事項を教えてください。
A 4：下記の点にご注意ください。
(1) 水しぶきや砂のかかるおそれのない場所で、開閉してください。
(2) 前蓋と後蓋のすき間、バックル等凹凸の有る個所に付着した水滴を拭取ってください。開けた時にプロテクタ内に水滴が流れ込むおそれがあります。
(3) プロテクタを開ける際に、髪の毛や身体から、プロテクタ内やフラッシュの上に水滴が落ちないようご注意ください。
(4) 開いたプロテクタのOリングとOリング接触面に、砂、繊維くず等異物の付着がないことを確認してください。
(5) 海水のついた手でフラッシュに触らないようにしてください。
(6) 撮影中に水滴等、水漏れの兆候を発見した場合は、直ちに潜水を中止し、再度、水漏れのテストを行い水漏れの有無を確認してください。フラッシュが濡れていたら水分を拭取りご使用を中止して弊社サービスステーションまたはお買上げの販売店へご相談ください。

Q 5：使用後のプロテクタの取扱いを教えてください。
A 5：使用後のプロテクタはなるべく早くフラッシュを取出し、真水で洗ってください。海で使用した場合は塩分を落とすために一定時間漬けておくと効果的です。真水の中でボタン･ダイヤルを操作し軸回りの塩分を洗い流してください。水洗い終了後塩分の付いていない乾いた布で水分を拭取り、陰干しで乾燥させてください。乾燥させるためにヘアドライヤー等の温熱風を使用したり、直射日光にさらすことは避けてください。高温や直射日光にさらすとプロテクタの変形･変色･破損やOリングの劣化の原因となります。プロテクタ内部は乾いた繊維くずの出ない柔らかい布で拭いてください。Oリングを外して塩分・砂･埃等の付着物を拭取り、さらにOリングがはめ込まれていた溝と、Oリングが接触していた面も同様に付着した汚れを拭取って乾燥させてください。Oリングを溝から外す時に先端の鋭利なものを使用するとOリングに傷を付けて水漏れの原因となることがあります。必ず付属のOリング取り外し用ピックをご使用ください。

Q 6：水中での使用方法を教えてください。
A 6：下記の点に注意してご使用ください。
(1) プロテクタを確実にブラケットやアームに取付けます。
(2) フラッシュ光がけられないように注意してプロテクタをお好みの向きに調節します。
(3) フラッシュのモードをTTL AUTOまたはMANUALモードに合わせて撮影します。（各モードでのカメラ側の設定は、カメラの取扱説明書またはフラッシュの使用説明書をご参照ください。）

Q 7：水漏れ有無の確認方法を教えてください。
A 7：事前テストとフラッシュ装填後の最終テストで確認してください。事前テストはフラッシュをプロテクタに入れずにご使用深度に沈めて水漏れの有無を確認するのがいちばん確かですが、実施が難しい場合は水深1メートル程度のところやバスタブでのテストでも実施した方が安全です。最終テストはバスタブやバケツでも実施可能です。

Jp

Q 8：水没事故の原因を教えてください。
A 8：水没事故は主に下記のことが原因で起こります。特に念入りに確認してください。
(1) Oリングの取付け忘れ
(2) Oリングの一部または全部が溝から外れていた
(3) Oリングの傷、変質、または変形
(4) Oリングへの砂・繊維くず・髪の毛等異物の付着
(5) Oリング溝、前蓋部Oリング接触面への砂・繊維くず・髪の毛等異物の付着
(6) プロテクタを密閉する際の、シリカゲル包装袋等の挟み込み
(7) 船上から海へ放り投げたり、プロテクタを持ったまま水中に飛び込む等プロテクタに瞬間的に強い力がかかった時。水中に入る際は手渡しを行うなど衝撃を与えないようご注意ください。

Q 9：Oリングメンテナンスの注意点を教えてください。
A 9：下記の点にご注意ください。
(1) Oリングはクリーニングの際にアルコール・シンナー・ベンジン等の有機溶剤や化学洗剤の使用は避けてください。これらの薬品を使用するとOリングが変質し劣化を速めます。
(2) グリスはオリンパス純正のシリコンOリング用(白キャップ)グリスをお使いください。PT-008までのプロテクタに付属のグリス(赤キャップ)や他社製のグリスは本シリコンOリングに適しておりませんので、使用すると表面が変質して防水機能を損なうことが有ります。
(3) 長期間使用しない時はOリングの変形を避けるためにOリングをプロテクタから外して専用グリスを薄く塗り、清潔なポリ袋等に入れて保管してください。再度使用する場合はOリングに傷・ひび割れがないこと、弾力が十分にあること、表面がべとつく等の異常が無いことを確認した上で専用グリスを薄く塗り直してご使用ください。グリスは塗りすぎても防水機能や許容耐圧は上がりません。かえって砂やゴミなどが付き易い結果になります。薄く均一に塗ることで最大の効果を発揮します。
(4) Oリングは消耗品です。少なくとも1年に1回は交換するようにしてください。
(5) Oリングは使用状態、保管環境などによっては劣化が促進されます。Oリングメンテナンス時に傷、ひび割れが入っていたり、弾力が無くなっていたらすぐに新しいものと交換してください。

Q 10：プロテクタメンテナンス上の注意を教えてください。
A 10：下記の点にご注意ください。
(1) 洗浄・防錆・防曇・修理等の目的で下記の薬品類を使用しないでください。
・プロテクタをアルコール・シンナー・ベンジン等の揮発性の有機溶剤や化学洗剤で洗浄しないでください。洗浄は真水またはぬるま湯で十分です。
・防錆剤等を金属部分に使用しないでください。金属部分はアルミおよび真ちゅうとステンレスです。真水による洗浄で十分です。
・市販の防曇剤を使わないでください。必ずオリンパス純正の防曇剤シリカゲルをご使用ください。
・修理等の目的で接着剤を使用しないでください。修理が必要な場合は弊社サービスステーションまたはお買上げの販売店にご相談ください。

Jp

Q 11:修理について教えてください。
A 11:修理が必要な場合は弊社サービスステーションまたはお買上げの販売店にご相談ください。ご自分で修理・分解・改造を行わないでください。ご自分またはオリンパス指定者以外の第三者によって修理・分解・改造を行うと保証の対象外となります。

Q12:PFL-E01付属品の型式を教えてください。
A12:下記の付属品を販売しています。
(1) PFL-E01本体用Oリング(POL-E201):PFL-E01の本体に設置されている浸水防止用O型のシリコンゴム製のパッキンです。他のプロテクタ用のOリングは使用できません。
(2) シリコンOリング用グリス(PSOLG-1):シリコンOリングメンテナンス用の専用グリスです。
(3) シリカゲル(SILCA-5):プロテクタのガラス部の結露による曇りを押える乾燥剤です。5袋入り。
※お買い求めは大手パソコンショップ、カメラ量販店でご注文ください。
※操作ボタン部のOリングはお客様による交換はできません。交換が必要な場合はお買上げの販売店または当社サービスステーションにご相談ください。有償で交換いたします。

仕様

対象カメラ	オリンパスデジタルカメラ エレクトロニックフラッシュ　FL-36
許容水深	水深60m以内
主要材質	本体　：透明ポリカーボネート樹脂 セレクトダイヤル　：ポリカーボネート樹脂 各部操作ボタン/バックルフック/アーム取付けネジ軸：真鍮ニッケル鍍金 アームネジ取付け部　：ベリック 水中TTLケーブル/ホットシューケーブル:PVC Oリング　：シリコンゴム デュフューザー　：乳白色アクリル
サイズ	幅132mm×高さ205mm×奥行145mm
質量	約1,380g (フラッシュ、付属品含まず)

※外観・仕様は改善のため予告無く変更することがあります。あらかじめご了承ください。

Jp

OLYMPUS

オリンパス イメージング株式会社

〒163-0914　東京都新宿区西新宿2の3の1　新宿モノリス

●ホームページによる情報提供について

製品仕様、パソコンとの接続、OS対応の状況、Q&Aなどの各種情報を、ご提供しております。
オリンパスホームページ（http://www.olympus.co.jp/）
から「お客様サポート」→「映像・情報分野」→「デジタルカメラ／プリンタ」へ進み、
ご利用ください。

●商品に関するお問い合わせ窓口
（オリンパスカスタマーサポートセンター）

フリーダイヤル
0120-084215
携帯電話・PHSからは 0426-42-7499
FAX 0426-42-7486

調査等の都合上、回答までにお時間をいただく場合がありますので、ご了承ください。
営業時間　平日　9:30～21:00
土、日、祝日　10:00～18:00
（年末年始、システムメンテナンス日を除く）

●修理に関するお問い合わせ、修理品ご送付先
TEL: 0266-26-0330　FAX: 0266-26-2011
〒394-0083　長野県岡谷市長地柴宮　3の15の1
オリンパス岡谷修理センター
営業時間9:00～17:00（日曜、夏期・年末年始休業、システムメンテナンス日を除く）

国内サービスステーション（修理受付窓口）

東　京	〒101-0052	千代田区神田小川町1の3の1　小川町三井ビル(オリンパスプラザ内)	Tel.03(3292)3403
札　幌	〒060-0034	札幌市中央区北4条東1の2の3　札幌フコク生命ビル	Tel.011(231)2320
仙　台	〒981-3133	仙台市泉区泉中央１の13の4　泉エクセルビル	Tel.022(218)8421
名古屋	〒460-0003	名古屋市中区錦2の19の25　日本生命広小路ビル	Tel.052(201)9571
大　阪	〒542-0081	大阪市中央区南船場2の12の26　オリンパス大阪センター	Tel.06(6252)6995
広　島	〒730-0013	広島市中区八丁堀16の11　日本生命広島第2ビル	Tel.082(228)3821
福　岡	〒810-0004	福岡市中央区渡辺通3の6の11　福岡フコク生命ビル	Tel.092(761)4466

※土・日曜、祝日および年末年始・夏期休暇は原則として休業させていただきます。
オリンパスプラザ内の東京サービスステーションは土曜も営業しております。

Instruction Manual

Electronic Flash Waterproof Case

For the FL-36

OLYMPUS IMAGING CORP.

■ Thank you for buying the Underwater Case PFL-E01.
■ Please read this instruction manual carefully and use the product safely and correctly.
■ Please keep this instruction manual for reference after reading it.
■ Wrong use may cause damage to the flash on the inside from water leakage, and repair may not be possible.
■ Before use, perform an advance check as described in this manual.

Disclaimer

- Unauthorised copying of this manual in part or in full, except for private use, is prohibited. Unauthorised reproduction is strictly prohibited.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible in any way for lost profits or any claims by third parties in case of any damage occurring from incorrect use of this product.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not be responsible in any way for damage, lost profits, etc. caused by the loss of image data due to defects, disassembly, repair or modification of this product by people, other than third parties specifically authorised by OLYMPUS IMAGING CORP. or for other reasons.

Please read the following before using the product

- This product has been precision-crafted from high quality polycarbonate. When used correctly, it lets you take photographs safely up to a water pressure equivalent to a depth of 60 metres.
- To ensure correct and safe use of the case, please read all instructions on handling and carrying out the system check as well as care, maintenance and storage of the case.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall in no way be responsible for damage caused by water to the flash contained in the case.
- OLYMPUS IMAGING CORP. shall not pay any compensation for accidents (injuries or material damage) that may occur during the use of this product.
- When using the Case, only the TTL AUTO and MANUAL flash modes can be used.
- When using the Case, flash bounce angle adjustment and test flashing are not available.
- When using the Case, the flash's wide panel cannot be pulled in or out.
- A bracket or arm is required to use this Case in combination with a Digital Camera Case equipped with a TTL cable connector.

En

For safe use

This instruction manual uses various pictographs for correct use of the product and to prevent danger to the user and other persons as well as property damage. These pictographs and their meanings are shown below.

⚠WARNING	This indicates contents for which the possibility of human death or severe injury in case of handling under disregard of this indication can be assumed.
⚠CAUTION	This indicates contents for which the possibility of human injury or the possibility of material damage in case of handling under disregard of this indication can be assumed.

⚠ ***WARNING***

1. Keep this product out of the reach of babies, infants, and children. There is the possibility of occurrence of the following types of accidents.
   - Injury by dropping onto the body from a height.
   - Injury from parts of the body getting caught in parts which open and close.
   - Swallowing of small parts. Please consult a physician immediately if any parts have been swallowed.
   - Triggering of the flash in front of the eyes may cause permanent vision impairment etc.
2. Never store this product with an electronic flash with batteries inside. Battery leakage could result in a fire or an explosion.
3. If water comes into contact with the electronic flash inside this product, remove the batteries from the flash immediately. Otherwise, hydrogen gas could be produced, which could lead to a fire or an explosion.
4. This product is made of resin. There is the possibility that injuries may be caused when it becomes broken because of strong impact with a rock or other hard objects. Please handle with sufficient care.
5. The silica gel and the grease for silicone O-rings for this product are not edible.

⚠ ***CAUTION***

1. Do not disassemble or modify this product. This may cause water leakage or trouble. In case of disassembly or modification by persons other than those appointed by OLYMPUS IMAGING CORP., the guarantee shall not apply.
2. Do not place this product at locations with abnormally high or abnormally low temperatures or at locations with extreme temperature changes. The product may deteriorate.
3. Opening and closing at locations with much sand, dust, or dirt may impair the waterproof characteristic and cause water leakage. This should be avoided.
4. This product is suitable for use at water pressures equivalent to depths of up to 60 meters. Please note that diving at depths greater than 60 meters may result in deformation or damage to this product, as well as to the camera and lens. In this case, water penetration may occur.
5. To prevent water leakage, do not handle the Case roughly. For example, do not throw the Case overboard or dive into water while holding the Case in your hands. Be sure to handle the Case carefully when passing it to another person.
6. If the electronic flash contained in the case gets wet, wipe off all moisture immediately and check the flash is working correctly.
7. Before traveling by air, please make sure you remove the O-rings, otherwise the difference in air pressure may make it impossible to open the case.
8. To ensure safe and trouble-free handling and operation of the electronic flash in this product, please read the flash's instruction manual carefully.
9. When sealing this product, please take care to ensure no foreign matter such as sand, dirt or hair is on the O-rings or contact surfaces.
10. Before storing this product, always be sure to take out the flash.
11. When using this product, do not fire the flash at close range to a person or animal.

Batteries

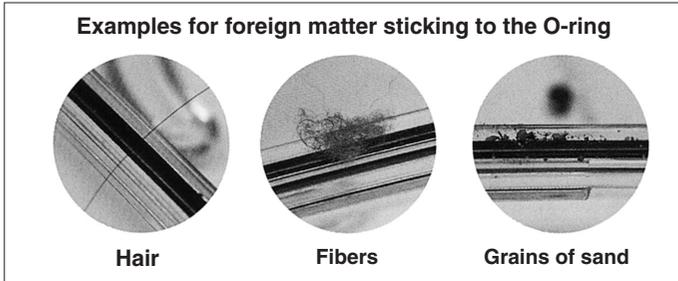
- The flash is powered by a pair of “AA”-size LR6 alkaline batteries, FR6 lithium batteries, ZR6 nickel-manganese batteries, nickel-hydrogen (Ni-MH) batteries, nickel-cadmium (Ni-Cd) batteries or ZR6Y “Oxyride” batteries. The flash can also be powered with a CR-V3 type lithium battery pack (Olympus Model LB-01).
- Keep the batteries' contacts away from damp and humidity to avoid impairing performance and/or causing an accident.
- For other battery handling precautions, please read the relevant sections in the electronic flash's instruction manual.

For Prevention of Water Leakage Accidents

If water gets inside this product during use, irreparable damage may be caused to the electronic flash inside the case. Please note the following points.

1. When sealing this product, make sure that no hairs, fibers, sand particles or other foreign matter stick not only to the O-ring, but also to the contact surface. Even a single hair or a single grain of sand may cause water leakage. Please check with special care.

Examples for foreign matter sticking to the O-ring

Hair **Fibers** **Grains of sand**

2. The O-ring is a consumption product. Please replace it at least once a year by new one. Also perform maintenance for every use.
3. Deterioration of the O-ring will progress according to the use conditions and the storage conditions. Immediately replace the O-ring by a new one if it is damaged, shows cracks, or has lost its elasticity.
4. At the time of O-ring maintenance, clean the inside of the O-ring groove and confirm the absence of dirt, dust, sand, and other foreign matter.
5. Apply the specified silicone O-ring grease to the O-ring.
6. The waterproof function is not effective when the O-ring is not installed correctly. When installing the O-ring, take care that it does not project from the groove and that it is not twisted. Also, when sealing the Case, close the lid after confirming that the O-ring has not come out of the groove.
7. This product is an airtight construction made of plastic (polycarbonate). When it is left for a long time in a car, on a boat, at the beach, or at other places reaching a high temperature, or when it is subjected for a long time to uneven external force, it may be deformed and the waterproof function may be lost. Pay sufficient attention to temperature control. Also do not place heavy objects onto the product during storage or transport, and avoid unreasonable storage.
8. When the O-ring contact surface is pressed strongly from the outside of the Case, or when the Case is twisted, the waterproof function may be lost. Take care not to exert excessive force.
9. Please be sure to perform the advance test and the final test each time before using the case.
10. If you see any drops of water or any other signs of water penetration during use, stop the dive immediately. Carefully dry from the flash and waterproof case, and then perform the "Final System Check" and confirm whether any water actually penetrated this product.

Handling the Product

- Use or storage of the product at the following locations may cause defective operation, defects, trouble, damage, fire, internal clouding, or water leakage. Always avoid these locations.
  - Places where high temperatures exist, such as in direct sunlight, in a closed vehicle, etc., and/or where extreme differences in temperatures exist.
  - Places where there is a lot of dust.
  - Places where there are open fires.
  - Places subject to vibrations.
  - Places where volatile chemicals are stored or used.
  - Water deeper than 60 meters.
- This product is made of polycarbonate resin with excellent impact resistance, but it may be damaged by scraping against rocks etc. It also may break when it hits hard objects or is dropped.
- This product is not intended as a case to protect the internal flash from heavy knocks. If the case is subjected to a heavy knock or significant pressure, the flash inside may be severely damaged.
- When this product is not used for a long time, the O-rings may deteriorate, diminishing its waterproof properties. Therefore, please use the case only after first performing the first and final system checks described in this instruction manual.
- Do not apply excessive force to the arm mount and underwater TTL cable connector.
- The range of the flash underwater may be lower than on land depending on the conditions at the time of shooting (clarity of the water, suspended matter, etc.). Be sure to check the image before actual shooting.
- Do not use the following chemicals for cleaning, corrosion prevention, prevention of fogging, repair or other purposes. When these are used for the Case directly or indirectly (with the chemicals in vaporized state), they may cause cracking under high pressure or other problems.

Chemicals which cannot be used	Explanation
Volatile organic solvents, chemical detergents	Do not clean the Case with alcohol, gasoline, thinner or other volatile organic solvents or with chemical detergents etc. Pure water or lukewarm water is sufficient.
Anticorrosion agent	Do not use anticorrosion agents. The metal parts use stainless steel or brass, and washing with pure water is sufficient.
Commercial defogging agents	Do not use commercial defogging agents. Always use the specified desiccant silica gel.
Grease other than specified silicone grease	Use only the specified silicone grease for the silicone O-ring, as otherwise the O-ring surface may deteriorate and water leakage may be caused.
Adhesive	Do not use adhesive for repairs or other purposes. When repair is required, please contact a dealer or a service station of our company.

- Do not perform operations other than specified in this instruction manual, do not remove or modify parts other than specified, and do not use parts other than specified.
  Any troubles in taking pictures or with the equipment resulting from the above actions shall be outside the guarantee.

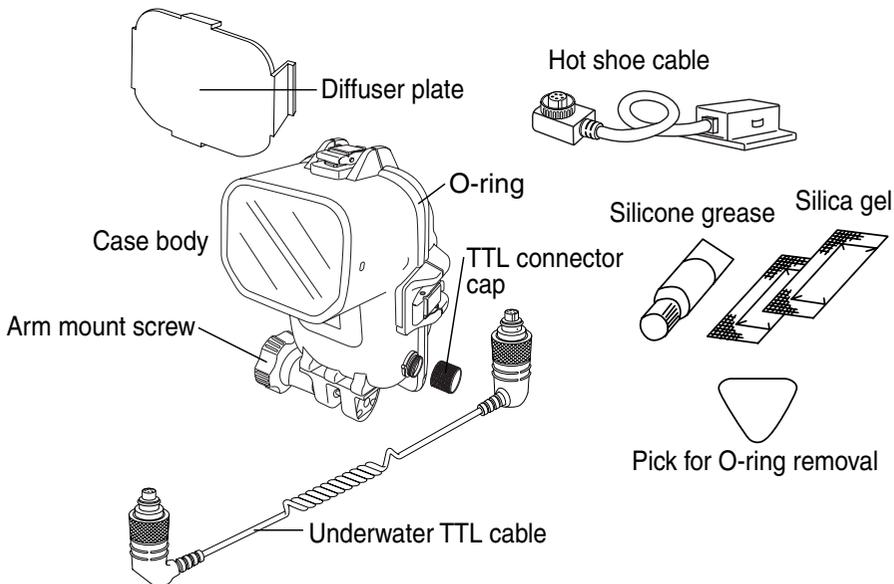
Contents

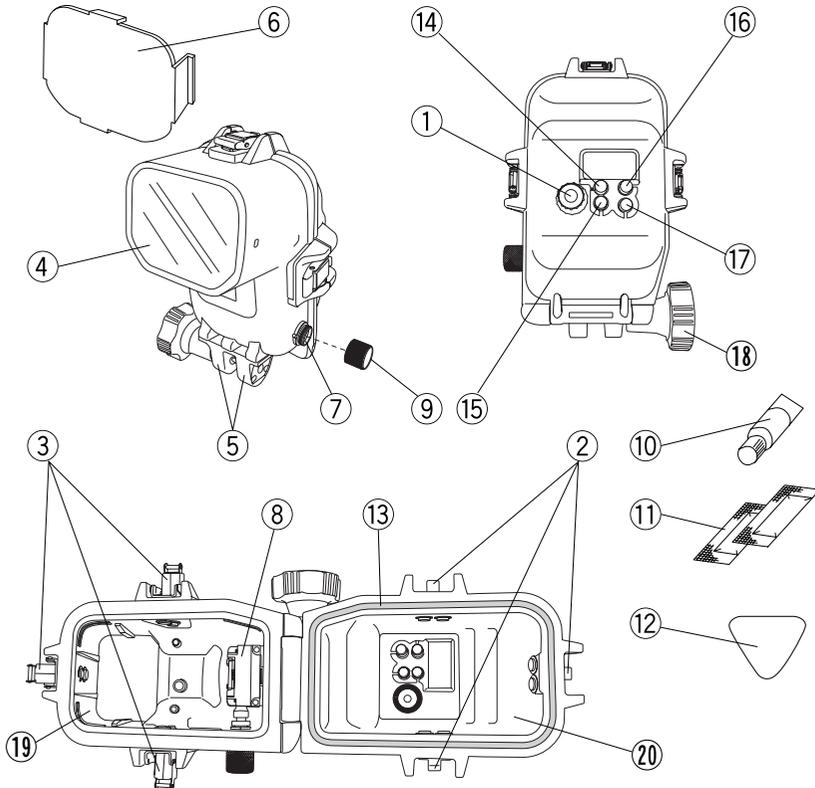
En

En

1. Preparations

Check the contents of the package.

Check that all accessories are in the box.
Contact your dealer if accessories should be missing or damaged.

En

Names of the parts

*① Select dial
② Buckle hook
③ Buckle lock/unlock lever
④ Light emitting window
⑤ Arm mount
⑥ Diffuser
⑦ Underwater TTL cable connector
⑧ Hot shoe
⑨ Underwater TTL cable connector cap
⑩ Grease for O-rings (White-cap tube)
⑪ Silica gel
⑫ Pick for O-ring removal
⑬ O-ring (POL-E201)
*⑭ MODE button
*⑮ ZOOM button
*⑯ LIGHT button
*⑰ Power button
⑱ Arm mount screw
⑲ Front lid
⑳ Rear lid

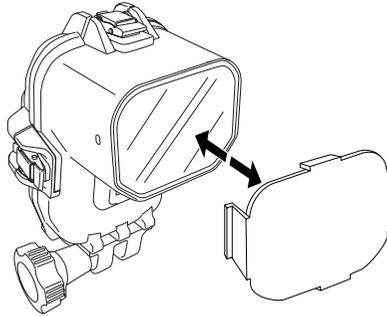
Note : The case parts marked with an asterisk (*) correspond to functions on the electronic flash. Consequently, operation of these parts activates the corresponding functions in the flash. For details on these functions, refer to the electronic flash's instruction manual.

En

Preparing the case

Before shooting, prepare the case as described below.

Attaching/detaching the diffuser

The Case is provided with a diffuser to reduce the intensity of the light emitted by the flash.
You can use the diffuser to reduce the amount of flash light directed at the subject, to minimize shadows produced by the illuminated subject, or reduce the light intensity of the flashlight.
Attach or detach the diffuser as shown in the following illustrations.

> ⚠CAUTION : The diffuser makes it possible to reduce flash intensity by about 3 steps compared an undiffused flash. The diffuser is especially useful when you need to temporarily reduce the flash intensity for close-up macro shooting.

Connection to the camera case

En

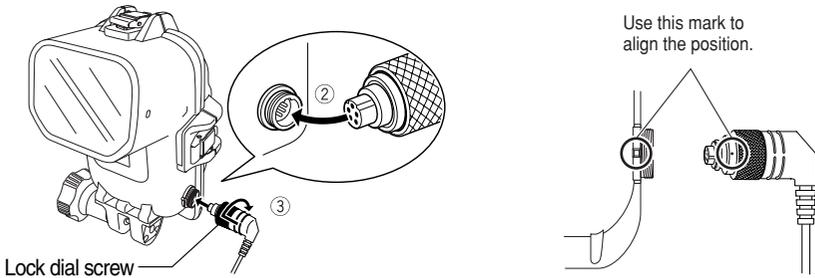
To perform underwater TTL shooting using this case, connect the underwater TTL cable between this case and the camera case. Connect the hot shoe cable (provided with this case) between the TTL cable connector in the camera case and the camera's hot shoe.

1) Connecting the underwater TTL cable

① After making sure the Case is dry, loosen and remove the TTL cable connector cap on the Case so you can connect the underwater TTL cable to the TTL cable connector on the Case (you can use the connector at either end of the cable). Before connecting, apply a thin layer of the silicone grease provided with the Case to the thread of the TTL cable connector.

② Check the orientation of the cable's 5-pin plug and insert it into the TTL connector's 5-pin jack on the Case. To facilitate insertion, align the marking on the cable's connector with the marking on the Case's TTL cable connector.

③ Turn the connector lock dial on the Case all the way to lock the connection firmly.

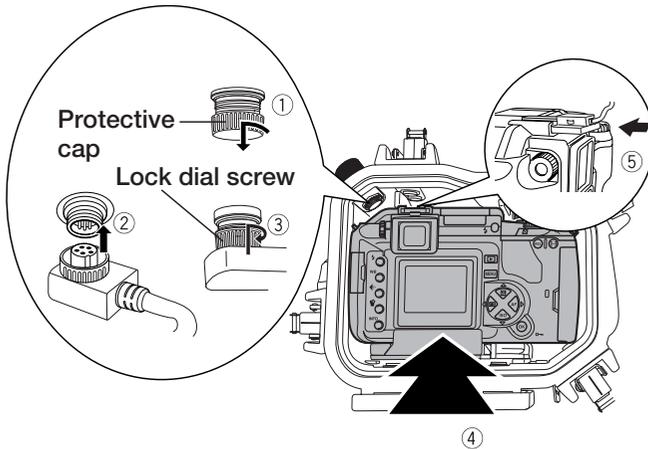
To disconnect the underwater TTL cable, reverse the connection procedure. After disconnecting the cable, screw the TTL cable connector cap back on the Case. Make sure it is screwed on tightly.

⚠CAUTION :
- Always make sure that the case are completely dry before connecting or disconnecting the underwater TTL cable.
- O-rings are attached to the case's TTL connector caps and the underwater TTL cable's connectors to keep out water. If any fibers, sand or hair are attached to an O-ring, the integrity of the waterproof function will be affected and water penetration may result. Be sure to check and remove any foreign matter on the O-rings before connecting these connectors.
- Pay attention to the position of the 5 pins when connecting the connectors.
- Do not use excessive force when tightening the lock dial screw on the cable's connector.
- When the underwater TTL cable is not connected, be sure to put the caps back on the TTL cable connectors.

En

2)Connecting the hot shoe cable

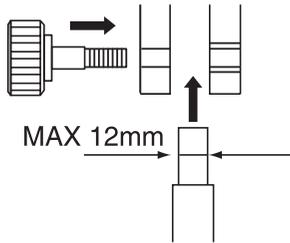
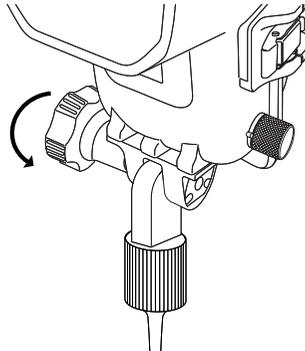
Connect the hot shoe cable, provided with this case, between the TTL cable connector on the inner side of the camera case and the hot shoe of the camera. Pay attention to the following points:

① Before inserting the camera into the camera case, loosen and remove the cap on the TTL cable connector inside the camera case;
② Insert the 5-pin connector of the hot shoe cable into the TTL cable connector inside the camera case;
③ Turn the lock dial screw on the hot shoe cable's connector all the way clockwise to lock the connector firmly;
④ Insert the camera in the camera case;
⑤ After inserting the camera, insert the hot shoe unit of the hot shoe cable all the way into the camera's hot shoe.

The hot show cable can be disconnected by reversing the connection steps. In the final step, screw the cap back onto the TTL cable connector inside the camera case until it stops.

⚠CAUTION :
- Pay attention to the position of the 5 pins when connecting the connectors.
- When screwing in the lock dial screw for clamping the hot shoe connector, place the Case upside down. Be careful not to drop the Case.
- Do not use excessive force when tightening the lock dial screw on the cable’s connector.
- When the hot shoe cable is not connected, be sure to put the caps back on the TTL cable connectors.

En

3) Mounting on an arm

The Case can be mounted on an arm as described below.
The Case can also be mounted on a commercially available arm with a width of 12 mm.

Insert the arm into the arm mount and turn the provided arm mount knob all the way to clamp the arm.

⚠CAUTION : • Do not use excessive force when tightening the arm mount knob.

En

2. Advance Check of the Case

Advance test before use

This Case has been the subject of thorough quality control for the parts during the manufacturing process and thorough function inspections during the assembly. In addition, a water pressure test is performed with a water pressure tester for all products to confirm that the performance conforms to the specifications. However, depending on the carrying and storage conditions, the maintenance status, etc., the waterproof function may be damaged.
Before diving, always perform the following advance test and the water leakage test after installation of the flash.

Advance Test

1. Before inserting the electronic flash, take the empty case to the intended depth and make sure that no water gets inside the case.
2. Main causes of water leakage are as follows.
   - One or more O-rings have not been installed.
   - Part of an O-ring or an entire O-ring is outside the specified groove.
   - O-ring damage, cracks, deterioration or deformation.
   - Sand, fibers, hair or other foreign matter sticking to the O-ring, the O-ring groove or the O-ring contact surface.
   - Damage to an O-ring groove or O-ring contact surface.
   - When all of the above causes have been eliminated, check the hand strap and silica gel when closing the Case.

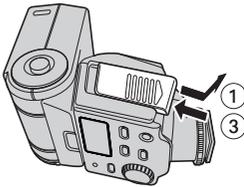
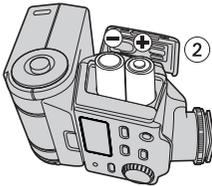
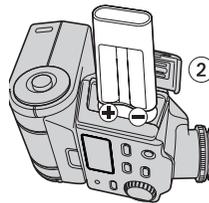
⚠CAUTION :
- The most suitable method for checking water leakage is to immerse the Case to the intended water depth. When this is difficult, water leakage also can be checked at a shallow depth with no water pressure. Do not feel that this is troublesome, but perform this test.
- If the advance test should show water leakage with normal handling, stop using the Case and contact your dealer or an Olympus service station (listed on the rear page of this instruction manual).

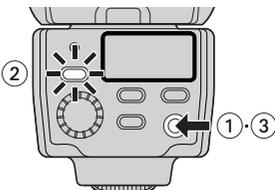
En

3. Inserting the electronic flash.

Checking the electronic flash

Loading the batteries

Insert two of any of the following types of batteries: LR6 alkali batteries, lithium batteries, nickel-manganese batteries, MH batteries, Ni-Cd batteries (KR-15/51) or Oxyride batteries (XR6Y) as shown in the illustration. The CR-V3 lithium battery pack (Olympus product LB-01) can also be loaded.
* "AA"-size manganese batteries cannot be used.

① Open the battery compartment cover.
② Insert batteries in the correct orientations.
③ Close the battery compartment cover.

"AA"-size batteries

CR-V3

Checking the batteries

① Press the power button to switch the electronic flash on.
② Confirm that the charge lamp lights up.
③ Press the power button again to switch the electronic flash off.

Note： ・To avoid running out power during shooting, it is recommended to load fully charged batteries before every diving session.

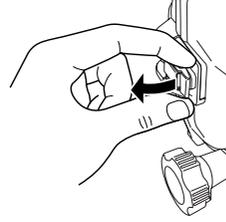
Inserting into the case

Which electronic flashes can be used?

The product (PFL-E01) is exclusively for use with the FL-36 Electronic Flash.

En

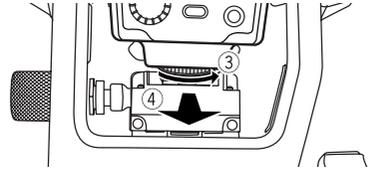
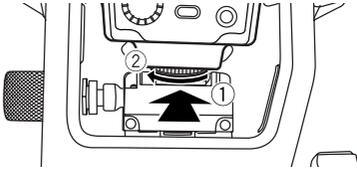
Open the Case.

Insert a finger below each buckle lock/unlock lever as shown in the illustration. Pinch the buckle hook and pull it up slowly.

Mounting the electronic flash

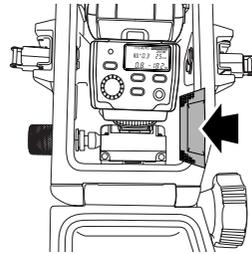
Mount the FL-36 flash on the Case's hot shoe as shown in the illustrations.

① Slide the electronic flash all the way into the hot shoe.
② Turn the shoe lock dial of the electronic flash to clamp it.

To remove the FL-36 flash from the Case:

③ Turn the shoe lock dial of the electronic flash to unclamp it.
④ Hold the dial of the electronic flash firmly with a finger, and slide it out from the hot shoe.

⚠*CAUTION* :
- Be sure to switch the electronic flash OFF before loading.
- Do not apply excessive force when loading the electronic flash.
- When removing the electronic flash, hold it firmly so you don’t drop it.

Inserting the silica gel bag

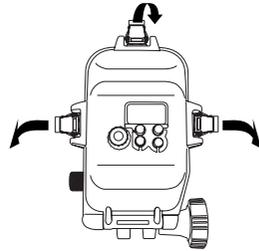
Before sealing the Case, insert the accessory silica gel bag (for prevention of fogging) between the right side of the electronic flash and the Case. Insert the bag so that the longer glued side is on the inside.

⚠*CAUTION* :
- Insert the silica gel bag as far as it will go at the specified location and with the specified orientation. If the orientation is incorrect, the silica gel bag will catch when the Case is sealed and water will leak into the Case.
- If the bag is only inserted part of the way, it will get caught by the O-ring when you try to seal the Case and water will leak into the Case
- Once silica gel has been used, its moisture absorption performance will be impaired. Always change the silica gel when you open or close the Case.

Check the loading status.

Always perform the following final checks before sealing the Case.

- Is the electronic flash attached firmly to the hot shoe of the Case?
- Is the silica gel inserted all the way at the specified position?
- Is the O-ring installed properly?
- Are the O-ring and the O-ring contact surface free of dirt and other foreign matter?

Seal the Case.

Close the rear lid (gently, so that the O-ring will not come out of the groove), engage the buckles with the hooks on the rear lid, and push the buckle lock/unlock levers down in the direction of the arrows. The Case will be sealed airtight.

⚠CAUTION :
- Seal the Case by pushing all three buckle lock/unlock levers down in the direction of the arrows.
- If one of the buckles is left open, the Case will not be sealed properly and water leaks will occur.

Perform the final checks.

Visual inspection

After sealing the Case, visually examine the sealed sections on the front and rear lids to confirm that the O-ring is not twisted or out of the groove and that no foreign matter has been caught.

⚠CAUTION :
- Hairs, fibers and other small items are not easy to see, but they may allow water to get inside, so that special attention is required.

Switching the electronic flash on

Press the power button and confirm that the electronic flash power is switched ON/OFF. Turn the select dial and confirm that the electronic flash mode dial is set to the TTL AUTO or MANUAL position.

⚠CAUTION :
- After loading the electronic flash in the Case, confirm that the select dial is rotatable. If not, there may be oil or grease on the dial knob. Wipe it off completely.

En

Final Test

After the electronic flash has been inserted in the case, you should perform the final system check. This covers all tests that you must carry out to make sure that no water can enter the case. The tests are easy to do and only take about 5 minutes. All you need is a bowl or tub of water.

※The following procedure was originally developed to test for water penetration inside the camera case. The test procedure for the waterproof flash case is identical, so please follow these steps.

	Simple water immersion test	Explanatory image	Hints
1	Place the Case slowly into the water.		As the Case is transparent, waterdrops entering into it can be confirmed easily.
2	At first, immerse the Case for only three seconds.		In case of trouble with the O-ring, three seconds are enough for water to enter. Are there air bubbles coming out between the lids? Please check carefully.
3	Check that no water has entered into the Case.		Remove the Case from the water and check that no water has accumulated at the bottom of the Case. Is there any water trickling down?
4	Next, immerse the Case for 30 seconds.		Check carefully for air bubbles! Do not perform any operation yet, but just observe.
5	Check that no water has entered.		Remove the Case from the water and check that no water has accumulated at the bottom of the Case. Perform very careful confirmation.
6	Next, check by immersing for three minutes.		Check carefully for air bubbles! Try operation of the buttons used frequently. Check carefully for air bubbles! If there is still no entry of water, everything is OK!
7	This is the final check. Has the silica gel become moist?		This is very important! Has the silica gel become moist? Please check carefully! As the inside can be seen, the inspection for entry of water also can be made securely!
8	Now everything is all right.		Now everything is all right! Have a nice dive!

En

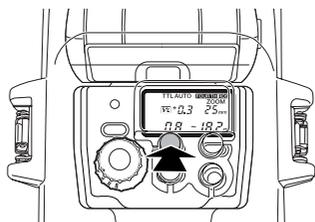
4. Taking photos underwater

Setting the flash mode

This case enables underwater TTL AUTO shooting.

⚠CAUTION : • When this Case is used, the AUTO shooting mode of the electronic flash cannot be used. Even if the mode button of the flash is set to AUTO, it will emit light at the maximum intensity.

Underwater TTL AUTO shooting

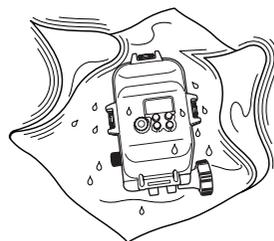
Set the protector's mode button to set the electronic flash to the TTL AUTO mode. For details, including digital camera setup, refer to the instruction manuals for the camera and flash.

Underwater MANIUAL shooting

Set the protector's mode button to set the electronic flash to the MANUAL mode. For details, including digital camera setup, refer to the instruction manuals for the camera and flash.

⚠CAUTION : • For the camera's iris setting and standard shooting range, refer to the flash instruction manual.
• The underwater flash shooting range (distance) maybe reduced depending on the conditions at the time of shooting (clarity of the water, suspended matter, etc.). Be sure to check the image on the camera's LCD monitor before actual shooting.

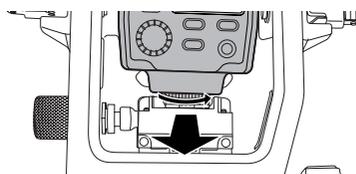
5. Handling After Shooting

Wipe off any waterdrop.

After underwater shooting, remove any drops of water from the case.
Use pressurized air or a soft, lint-free cloth to carefully wipe away any moisture from the hinge between the front and rear lids, the TTL cable connector and the buckles.

⚠CAUTION : • Especially when waterdrops remain between the front and the rear lid, they may spill to the inside when the Case is opened. Take special care to wipe off all waterdrops.
• When opening the Case, take sufficient care that no water will drop from your hair or body onto the Case and the flash.
• Before opening the Case, make sure that your hands or gloves are free of sand, fibers, etc.
• Do not open or close the Case at locations where water or sand is to be sprayed. When this cannot be avoided because you have to exchange the battery, place a sheet downwind from some object and take care that no water or sand is sprayed.
• Never touch the electronic flash and/or batteries when your hands are wet with sea water.

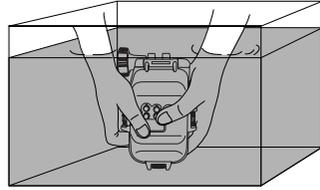
Note : Moisten a towel etc. in advance with pure water and keep it in a plastic bag so that you can wipe the salt from your hands and fingers before handling the camera.

Removing the electronic flash

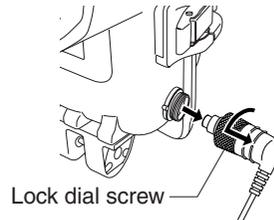
Carefully open the case, loosen the shoe lock dial of the flash and, while holding the mode dial knob on the case firmly, slide the flash out of the case's hot shoe.

⚠CAUTION : • After opening the case, always put it down it with the O-ring side face-up. Otherwise, dirt or other foreign matter could attach itself to the O-rings and/or the contact surfaces, allowing water to penetrate the case during the next dive.
• Before removing the flash, make sure the flash's shoe lock dial is loose. Never use force to remove the flash. This could damage the flash or the case.

En

Cleaning the case with pure water

After using this case, remove the flash, then seal it again with the TTL cable still connected, and rinse it with pure water as soon as possible. After use in salt water, the case should be immersed for an extended period of time in a bowl of pure water to remove any salt water or salt residues.

⚠CAUTION :
- Water may enter the case under localized high water pressure (such as from a hose.) Before cleaning the case with water, the flash should be removed.
- Operate the mode dial knob and buttons of the case when it is in clean tap water to remove any salt from their shafts. Do not disassemble the case for cleaning!
- If the case is dried before all salt has been removed, this could affect its performance. Always make sure all salt has been removed!
- If the case should be cleaned without the TTL cable connected to it, be sure to attach the cap to the connector in advance.

Disconnecting the TTL cable

After making sure that the case and TTL cable are free of water drops, loosen the lock dial screw and disconnect the TTL cable.

⚠CAUTION :
- Do not apply excessive force when disconnecting the cable.
- Be careful not to leave dust or other foreign matter on the connector's O-ring. If dust or other foreign matter gets on the O-ring, clean it in the same way as the Case's O-ring.
- After disconnecting the cable, be sure to replace the TTL cable connector cap on the connector. Before doing so, however, apply a thin layer of the silicone grease provided with the Case to the threaded section of the TTL cable connector on the Case.

Drying the case and TTL cable

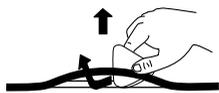
After washing the case and TTL cable, dry them with a clean, soft, lint-free cloth. Then, leave them to dry completely in a well-ventilated location protected from direct sunlight.

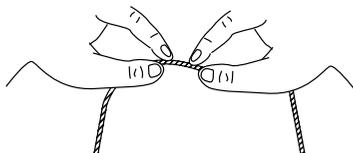
⚠CAUTION :
- Never use hot air from a hair dryer or other appliance to dry the case and TTL cable, and never place them in direct sunlight to dry. This could deteriorate or deform the case, TTL cable and O-ring and lead to water penetration. When wiping the case, take care not to scratch it.

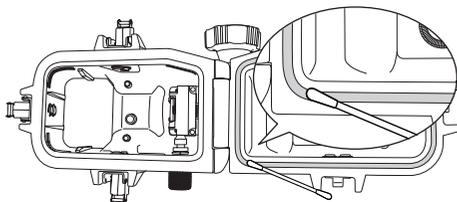
En

6. Maintaining the Waterproof Function

Remove the O-ring.

Open the Case and remove the O-ring from the Case.
Removal of the O-ring
①Insert the O-ring removal pick between the O-ring and the wall of the O-ring groove.
②Move the tip of the inserted pick under the O-ring. (Take care not to damage the O-ring groove with the tip of the pick.)
③Hold the O-ring with your fingertips after it has come out of the groove and remove it from the Case.

Remove any sand, dirt, etc.

After visually checking that dirt has been removed from the O-ring, checking for attached sand and other foreign matter, as well as for damage and cracks can be done by squeezing the entire circumference of the O-ring lightly with your fingertips.

Use a lint-free clean cloth or cotton swab to remove the foreign matter attached to the O-ring groove. Also, remove any sand or dust from the O-ring contact surface on the Case.

En

⚠*CAUTION* :
- When a mechanical pencil or a similar other sharp object is used to remove the O-ring or to clean the inside of the O-ring groove, the Case and the O-ring may be damaged and water leakage may be caused.
- When the O-ring is checked with the fingertips, take care not to stretch the O-ring.
- Never use alcohol, thinner, benzene or similar solvents or chemicals detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, it is likely that the O-ring will be damaged or that its deterioration will be accelerated.

Install the O-ring

Confirm that no foreign matter is attached, apply a thin coat of the accessory grease to the O-ring, and fit the O-ring into the groove. At this time, confirm that the O-ring does not stick out from the groove.
※This sections explains how to apply lubricant to the camera case. Use the same procedure for the flash case.

How to Apply Grease to the O-ring

1	Apply the specified grease		Make sure there is no dirt on your fingers or on the O-ring; then squeeze about 5 mm of grease onto your fingertip.
2	Spread the grease over the O-ring.		Using two fingers and a thumb, spread the grease over the O-ring while rubbing it in. Use caution not to squeeze or pull the O-ring too hard.
3	Check that there is no damage or irregularities on the O-ring.		Once the grease has permeated throughout the O-ring, check it for damage or irregularities (both visually and by touch). If you notice any abnormalities, replace the O-ring with a new one.
4	Apply the grease to the O-ring contact surface.		Use any residual grease on your fingertips to clean and lubricate the O-ring contact surface on the front lid.

⚠CAUTION :
- Always perform maintenance of the waterproof function even when the Case has been opened to exchange the battery or the image storage during shooting. Neglecting this maintenance may become the cause of water leakage.
- When the Case is not to be used for a long time, remove the O-ring from the groove to prevent deformation of the O-ring, apply a thin coat of silicone grease, and store it in a clean plastic bag or the like.
- When drying is done with salt attached, it is likely that a function impairment will be caused. After use, always wash off any salt.

Replace consumable products.

- The O-ring is a consumable product. Independent of the number of times the Case is used, it is recommended that the O-ring should be replaced by a new one at least once a year.
- Deterioration of the O-ring is accelerated by the use conditions and the storage conditions. Replace the O-ring even before a year has passed if it shows signs of damage, cracking or loss of elasticity.

Note : Please use original Olympus products for the silicone O-ring grease, the silica gel, and the O-ring. These consumable products also can be purchased at an Olympus service station.

7. Appendix

Q & A on the use of the PFL-E01

Q 1 : Which electronic flashes can be used with this case?
A 1 : The PFL-E01 case is designed exclusively for the FL-36 Electronic Flash.

Q 2 : What precautions must be taken when loading the electronic flash into the Case?
A 2 : Pay special attention to the following items when loading the flash into the Case.

(1) Check that the remaining capacity of the batteries in the electronic flash is sufficient. Mount the electronic flash on the hot shoe of the Case correctly and tighten the shoe lock dial of the electronic flash tightly.
(2) Before sealing the Case, confirm that the O-ring has been installed properly in the Case.
(3) Confirm that the O-ring and the O-ring contact surface are free of dirt, hairs, and other foreign matter.
(4) Insert the silica gel for defogging. Please use silica gel specified for the Olympus Case.
(5) Confirm that the TTL cable and hot shoe cable are connected properly.

Q 3 : What cautions must be observed when using and storing the Case?
A 3 : Pay special attention to the following items.

(1) When the O-ring contact surface is pressed strongly from the outside of the Case, or when the Case is twisted, the waterproof function may be impaired and water leakage may be caused.
(2) When the Case is used, left or stored at the following locations, defective operation or trouble may be caused. Always avoid such locations.
    (a) Places where the Case can reach high temperatures under direct sunlight or in a car, places with extremely low temperatures, and places with extreme temperature variations.
    (b) Places with open fire
    (c) Places with volatile substances
    (d) Places with vibrations
(3) The following instances could lead to operational problems and/or damage to this case and the flash inserted in it. Avoid knocks and sudden increase in pressure caused by:
    (a) Hitting other objects
    (b) Dropping
    (c) Placing heavy objects on top of the Case
(4) When the Case is not used for a long time, trouble from formation of mold etc. may be caused. Before use, confirm the operation of all operation parts and perform the advance test and the final test.
(5) When not using this case, be sure to take the flash out.

Q 4 : What cautions must be observed when opening and closing the Case?
A 4 : Pay special attention to the following items.

(1) Do not open and close the Case at locations with water spray or sand spray.
(2) Wipe off all waterdrops from the gap between the front lid and the rear lid and around projections and recesses such as the buckles. When this is not done, entry of waterdrops into the Case is to be feared at the time of opening and closing.
(3) When opening the case, make sure no water from outside (e.g. dripping from your hair or diving suit) gets inside the case and/or on the flash!
(4) When the Case is open, check that there is no attachment of sand, fibers or other foreign matter to the O-ring and the O-ring contact surface.
(5) Never touch the flash with a hand wet with sea water.
(6) If you notice while diving that water has entered the case, stop the dive immediately and perform water leak test to check for water penetration. If any water has reached the electronic flash, do not use it, dry it immediately and contact your dealer or Olympus.

Q 5: How to handle the case after use?
A 5: After using the case, remove the flash and rinse the case off in pure water as soon as possible. After use in salt water, you should immerse the case for an extended period of time in pure water. Operate the mode dial knob and buttons of the case when it is in clean tap water to remove any salt from their shafts. After rinsing, remove moisture with a dry cloth free of salt, and dry the case in the shade. Never use hot air from a hair dryer or other appliances to dry the case, and never place it in direct sunlight to dry, as this could deform, discolor, damage or deteriorates the case and O-rings. The inner side of the case should be wiped with a soft, lint-free cloth. Remove the O-rings, wipe off the attached foreign matter such as salt, sand and dirt, also clean the grooves in which O-rings have been fit and the surfaces in contact with O-rings, and dry all of them. When removing an O-ring from the groove, do not use a sharp object to avoid damaging the O-ring and causing leaks. Be always sure to use the provided pick for removing the O-ring.

En

Q 6: What points should be considered when using the case underwater?
A 6: Please remember the following points.
(1) Install the Case properly on a bracket or arm.
(2) Adjust the case orientation so that the flash light is not obstructed.
(3) Set the flash mode to TTL AUTO or MANUAL. (For the camera setup in these modes, refer to the instruction manual for the camera or flash.)

Q 7: How can I check for water leakage?
A 7: Here you should carry out the first check and the final system check with the flash inside the case.
It is also recommended that you carry out the first check by diving to the intended depth with the empty case. If this is not possible, this test should be carried out at a depth of at least one meter or in a container of water (e.g. a bath, bucket, etc.). The final system check can then be carried out in a similar container of water.

Q 8 : What are the causes for entry of water?

A 8 : The main causes for the entry of water are shown below. Please check them most carefully.

(1) Forgetting to install the O-ring
(2) The O-ring is partly or completely outside the groove.
(3) Damage, deterioration, or deformation of the O-ring
(4) Sand, fibers, hair or other foreign matter on the O-ring
(5) Sand, fibers, hair or other foreign matter on the O-ring groove or the O-ring contact surface
(6) When the bag of silica gel is caught between the front and rear lids when closing the case.
(7) Throwing the Case from a boat into the water, jumping with the Case into the water, or other sudden application of strong forces onto the Case. When entering the water, hand the Case over quietly or avoid impacts in other ways.

Q 9 : What are the important points for O-ring maintenance?

A 9 : Please observe the following items.

(1) Never use alcohol, thinner, benzene or similar organic solvents or chemical detergents to clean the O-ring. When such chemicals are used, it is to be feared that the O-ring will be damaged or that its deterioration will be accelerated.
(2) Use the original Olympus silicone O-ring grease (white cap). The grease attached to Cases up to PT-008 (red cap) and the grease of other companies are not suitable for this silicone O-ring, and use of such grease may cause deterioration of the surface and impairment of the waterproof function.
(3) In order to avoid deformation of the O-ring when the Case is not used for a long time, remove the O-ring from the Case, apply a thin coat of the special grease, and store the O-ring in a clean plastic bag. For reuse, confirm that the O-ring is free of damage and cracks, that it has sufficient elasticity, that the surface is free of stickiness and other abnormalities, and use it after applying a thin coat of the special grease. Excessive application of grease does not improve the waterproof function or the permissible withstand pressure. However, it may facilitate attachment of sand, dirt, etc.
A thin, uniform coat produces the best result.
(4) The O-ring is a consumable product. Replace it at least once a year.
(5) Deterioration of the O-ring is accelerated by the use conditions and the storage conditions. Replace the O-ring immediately by a new one if it shows signs of damage, cracking or loss of elasticity.

Q10: What are the important points for Case maintenance?

A10: Please observe the following items.

(1) Never use the following chemicals for cleaning, corrosion protection, defogging, repair or other purposes.
- Never use alcohol, thinner, benzene or similar volatile organic solvents or chemical detergents to clean the Case. Pure water or lukewarm water is sufficient for cleaning.
- Do not use anticorrosion agents on the metal parts. The metal parts are made of aluminum, brass or stainless steel. Cleaning with pure water is sufficient.

・Do not use commercial defogging agents. Always use the original Olympus defogging silica gel.
・Do not use adhesive for repairs or other purposes. When repair is required, please contact a service station of our company or your dealer.

Q11: Please tell me about repairs.
A11: Please contact a service station of our company or your dealer, if repair should be necessary. Do not try to repair, disassemble or modify the Case yourself. Repair, disassembly or modification by you or third parties not authorized by Olympus invalidates the guarantee.

Q12: What are the model numbers of the PFL-E01 accessories?
A12: The following accessories are being sold.
(1) O-ring for the PFL-E01 body (POL-E201): This is a silicone rubber O-ring packing to be installed in the PFL-E01 body to make it waterproof. O-rings for other Case models cannot be used.
(2) Silicone O-ring grease (PSOLG-1): This is a special grease for silicone O-ring maintenance.
(3) Silica gel (SILCA-5): This is a desiccant used to prevent fogging of the glass parts of the Case. The quantity is five bags.
※You can order in large computer shops and camera mass sale stores.
※Please contact your dealer or a service station of our company when replacement is required. Replacement will be made against payment.

Specifications

Available models	Olympus digital camera and Electronic Flash (FL-36)
Pressure resistance	Depth of up to 60 m
Main materials	Main body : Polycarbonate resin. Mode dial : Polycarbonate resin. Operation buttons/buckles/arm mount screw shafts: Nickel-plated brass. Arm screw mount : BERIC alloy Underwater TTL cable/hot shoe cable : PVC. O-rings : Silicone rubber. Diffuser : Milk-white acrylic resin.
Dimensions	Width 132 mm x height 205 mm x thickness 145 mm
Weight	1,380 g (without flash and accessories)

※We reserve the right to change the external appearance and the specifications without notice.

En

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, Po Box 9058, Melville, NY 11747-9058, U.S.A. Tel. 631-844-5000

Technical Support (USA)

24/7 online automated help: http://www.olympusamerica.com/support
Phone customer support: Tel. 1-888-553-4448 (Toll-free)

Our phone customer support is available from 8 am to 10 pm
(Monday to Friday) ET
E-Mail: distec@olympus.com
Olympus software updates can be obtained at: http://www.olympus.com/digital/

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Premises : Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
Tel: +49 40-23 77 3-0 Fax: +49 40-23 07 61
Goods delivery : Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Germany
Letters : Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany

European Technical Customer Support:

Please visit our homepage **http://www.olympus-europa.com**
or call our TOLL FREE NUMBER* : **00800 - 67 10 83 00**
for Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Italy, Luxemburg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom
*Please note that some (mobile) phone services/provider do not permit access or request an additional prefix to +800 numbers.

For all not listed European Countries and in case that you can’t get connected to the above mentioned number please make use of the following
CHARGED NUMBERS: **+49 180 5 - 67 10 83 or +49 40 - 237 73 899**
Our Technical Customer Support is available from 9am to 6pm MET (Monday to Friday)

Mode d'emploi

Caisson étanche de flash électronique

Pour le FL-36

OLYMPUS IMAGING CORP.

■ Nous vous remercions d'avoir acheté le caisson étanche PFL-E01.
■ Veuillez lire attentivement ce mode d'emploi et utiliser correctement et de façon sûre le produit.
■ Veuillez conserver ce manuel pour pouvoir vous y référer ultérieurement.
■ Une utilisation incorrecte de ce produit peut produire une fuite d'eau et causer des dommages au flash à l'intérieur du caisson, pour lesquels nous ne saurons être tenus responsables.
■ Avant utilisation, effectuez un test préliminaire comme décrit dans ce manuel.

Limitation de garantie

● Toute copie partielle ou totale non-autorisée de ce mode d'emploi, sauf pour des besoins privés, est interdite. La reproduction non-autorisée est strictement interdite.
● OLYMPUS IMAGING CORP. ne saura pas être tenu responsable de quelque façon que ce soit de pertes de profits ou de réclamations de tiers en cas de dommages dus à l'utilisation incorrecte du produit.
● OLYMPUS IMAGING CORP. ne saura être tenu responsable des dommages, des pertes de profits, etc découlant de la perte de données image en raison de défauts, de démontage, de réparation ou de modification de ce produit par des personnes, autres que les tiers autorisés par OLYMPUS IMAGING CORP., et pour d'autres raisons.

Veuillez lire cette section avant d'utiliser le produit

● Ce produit est un instrument de précision fabriqué en polycarbone de la plus haute qualité. Utilisé correctement, il vous permet de prendre des photos en toute sécurité avec une pression d'eau équivalente à une profondeur de 60 mètres.
● Afin de garantir l'utilisation correcte et sûre du caisson, veuillez lire toutes les instructions relatives à la manipulation et à la vérification du système, ainsi qu'à son entretien et son rangement.
● OLYMPUS IMAGING CORP. ne saura en aucune façon tenu responsable des dommages causés sur le flash par la présence d'eau dans le caisson.
● OLYMPUS IMAGING CORP. ne paiera aucune compensation en cas d'accidents (corporels ou matériels) survenant au cours de l'utilisation de ce produit.
● Lorsque le caisson est utilisé, les modes de flash autres que les modes TTL AUTO et MANUAL ne peuvent pas être utilisés.
● Lorsque le caisson est utilisé, le réglage de l’angle d’éclairement du flash et les tests de flash ne sont pas disponibles.
● Lorsque le caisson est utilisé, le diffuseur grand-angulaire du flash ne peut pas être rentré ni sorti.
● Pour utiliser le caisson en combinaison avec le caisson de l’appareil photo numérique disposant d’un connecteur de câble TTL, il est nécessaire d’utiliser un support ou un bras.

Fr

Pour une utilisation sûre

Ce mode d'emploi utilise divers pictogrammes pour une utilisation correcte du produit et pour prévenir l'utilisateur et d'autres personnes de danger aussi bien que de dommages. Ces pictogrammes et leurs significations sont indiqués ci-dessous.

⚠ AVERTISSEMENT	Indique une situation pouvant entraîner la mort ou des blessures graves en ignorant cette indication.
⚠ ATTENTION	Indique une situation pouvant entraîner des blessures de personnes ou des dommages matériels en ignorant cette indication.

⚠ AVERTISSEMENT

1. Garder ce produit hors de la portée des bébés et des enfants. Les types d'accidents suivants pourraient se produire.
   - Blessures en le faisant tomber sur le corps d'une certaine hauteur.
   - Blessures de membres du corps pris dans des pièces en ouvrant et fermant.
   - Risque d'avaler des petites pièces. Consultez immédiatement un médecin si un enfant a avalé des pièces.
   - Le déclenchement du flash devant les yeux risque de causer un trouble permanent de la vue, etc.
2. Ne jamais ranger le produit s'il contient encore un flash électronique avec les piles/batteries à l'intérieur car elles pourraient couler et causer un incendie.
3. Si de l'eau venait en contact avec le flash électronique à l'intérieur du produit, retirer immédiatement les piles/batteries du flash. Sinon, de l'hydrogène pourrait être produit et causer un incendie ou une explosion.
4. Ce produit est fabriqué à partir de résine. Il y a un risque de se blesser s'il se casse à cause d'un impact violent avec un rocher ou d'autres objets durs. Veuillez le manipuler avec suffisamment de soin.
5. Le gel de silice et la graisse silicone pour les joints de ce produit ne sont pas comestibles.

⚠ ATTENTION

1. Ne pas démonter ni modifier ce produit. Ce qui pourrait causer une fuite d'eau ou d'autres problèmes. En cas de démontage ou modification par des personnes autres que celles agréées par OLYMPUS IMAGING CORP., la garantie ne s'appliquera pas.
2. Ne pas placer ce produit dans des endroits avec des températures anormalement hautes ou basses ou dans des endroits avec des variations de températures extrêmes. Le produit risque de se détériorer.
3. L'ouverture et la fermeture dans des endroits avec beaucoup de sable, de poussière ou de saleté risque de nuire à l'étanchéité et causer une fuite d'eau. Ce doit être évité.
4. Ce produit a été conçu pour une utilisation à une pression d'eau équivalente à une profondeur de 60 mètres. Veuillez noter que des plongées à des profondeurs au-delà de 60 mètres peuvent déformer ou causer d'autres dommages au caisson ou au flash et/ou provoquer des fuites d'eau.
5. Pour éviter une fuite d’eau, ne pas manipuler le caisson violemment en sautant à l’eau en le tenant dans les mains ou en le jetant dans l’eau à partir du bateau. Manipuler le caisson avec soin en le passant à une autre personne, etc.
6. Si le flash électronique contenu dans le caisson devient mouillé à cause d'une fuite d'eau, etc., essuyer immédiatement toute trace d'humidité et vérifier le bon fonctionnement du flash.
7. Avant de prendre l'avion, veuillez retirer les joints, car la différence de pression atmosphérique pourrait rendre l'ouverture du caisson impossible.
8. Pour garantir la manipulation et le fonctionnement sans souci et en toute sécurité du flash électronique dans ce produit, veuillez lire attentivement le mode d'emploi du flash.
9. En scellant ce produit, veuillez faire attention pour vous assurer qu'aucun corps étranger tel que sable, saleté ou cheveu ne se trouve sur les joints ou les surfaces de contact.
10. Avant de ranger ce produit, toujours s'assurer de retirer le flash à l'intérieur.
11. En utilisant ce produit, ne pas déclencher le flash en approchant la fenêtre de flash d'une personne ou d'un animal.

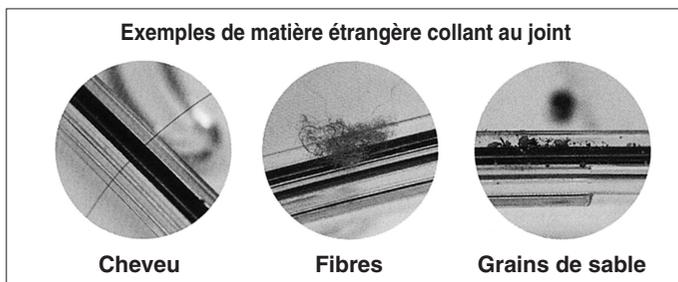
Fr

Batteries

- L’alimentation du flash est une paire de piles alcalines LR6 de taille “AA”, une paire de piles au lithium FR6, une paire de piles nickel-manganèse ZR6, une paire de batteries nickel-hydrogène (Ni-MH), une paire de batteries nickel-cadmium (Ni-Cd) ou une paire de piles oxhydriques ZR6Y. Le flash peut également être alimenté à partir d’une pile au lithium de type CR-V3 (produit Olympus LB-01).
- Garder les contacts des piles/batteries éloignés de l'humidité, sinon cela pourrait être préjudiciable pour la performance et/ou causer des accidents.
- Pour d'autres précautions concernant les piles/batteries, lire attentivement les informations correspondantes dans le mode d'emploi du flash électronique.

Pour éviter des accidents de fuite d'eau

Si de l'eau entre pendant l'utilisation de ce produit, des dommages irréparables risquent d'être causés au flash électronique à l'intérieur du caisson. Veuillez noter les points suivants.

1. En scellant ce produit, s'assurer qu'il n'y a pas de cheveux, de fibres, de grains de sable ou d'autres matières étrangères collés non seulement sur le joint, mais aussi à la surface de contact. Même un simple cheveu ou un seul grain de sable peut causer une fuite d'eau. Veuillez contrôler avec le plus grand soin.

2. Le joint est un produit consommable. Veuillez le remplacer au moins une fois par an par un neuf. Effectuer également l'entretien pour chaque utilisation.
3. La détérioration du joint évoluera en fonction des conditions d'utilisation et de stockage. Remplacer immédiatement le joint par un neuf s'il est endommagé, s'il présente des fissures ou s'il a perdu de son élasticité.
4. Lors de l'entretien du joint, nettoyer l'intérieur de la gorge du joint et confirmer l'absence de saleté, poussière, sable et autre matière étrangère.
5. Appliquer la graisse silicone spécifiée sur le joint..
6. L'étanchéité n'est pas efficace si le joint n'est pas installé correctement. En installant le joint, faire attention qu'il ne sorte pas de la gorge et qu'il ne soit pas déformé. De plus, en scellant le caisson, fermer le couvercle après confirmation que le joint n'est pas sorti de la gorge.
7. Ce produit est une construction hermétique fabriquée en plastique (polycarbonate). Quand il est laissé longtemps dans une voiture, sur un bateau, à la plage ou à d'autres endroits atteignant une température élevée, ou s'il est sujet à une force extérieure irrégulière pendant longtemps, il risque de se déformer et la fonction étanchéité risque d'être perdue. Faire suffisamment attention au contrôle de la température. De plus ne pas placer d'objets lourds sur le produit pendant le stockage ou le transport, et éviter un stockage trop important.
8. Lorsque la surface de contact du joint est pressée fortement de l'extérieur du caisson, ou lorsque le caisson est déformé, la fonction étanchéité risque d'être perdue. Faire attention de ne pas exercer une force excessive.
9. Assurez vous d'eflectuer le test préliminaire et le contrôle final avant chaque utilisation du casisson.
10. Si vous remarquez des gouttes d'eau ou tout autre signe de fuite en cours d'utilisation, arrêter immédiatement la plongée. Retirer soigneusement l'humidité du flash et du caisson étanche, puis effectuer le test décrit dans la section "Vérification finale du système" et évaluer s'il y a eu fuite ou non.

Manipulation du produit

●L'utilisation ou le stockage du produit dans les endroits suivants risque de causer des mauvais fonctionnements, des pannes, des problèmes, des dommages, un incendie, de la buée interne, ou une fuite d'eau. Toujours éviter ces endroits.
- Des lieux à température élevée en plein soleil, dans un véhicule fermé, etc, et/ou où il existe de grandes différences de température.
- Des endroits très poussiéreux.
- Des endroits à proximité de feux ouverts.
- Des endroits soumis à des vibrations.
- Des lieux où des produits chimiques volatiles sont rangés ou utilisés.
- Des profondeurs sous-marines au-delà de 60 mètres.

●Ce produit est fabriqué en résine de polycarbonate avec une excellence résistance aux impacts, mais il risque d'être endommagé en le cognant contre des rochers, etc. Il peut également se casser quand il frappe des objets durs ou s'il est jeté.

●Ce produit n'est pas conçu comme un caisson pour protéger le flash à l'intérieur des chocs violents. Si le caisson est soumis à un choc violent ou à une pression extrême, le flash à l'intérieur risque d'être gravement endommagé.

●Si ce produit n'est pas utilisé pendant une longue période, il risque de ne plus être étanche à cause de la détérioration des joints. Par conséquent, veuillez utiliser le caisson uniquement après avoir effectué les vérifications initiale et finale du système décrites dans ce mode d'emploi.

●Ne pas appliquer de force excessive sur la monture de bras ni sur le connecteur de câble TTL sous-marin.

●La portée du flash en prise de vue sous-marine est quelquefois nettement plus courte qu'en prise de vue à terre selon les conditions au moment de la prise de vue (clarté de l'eau, matières en suspension, etc.). Vérifier l'image avant la prise de vue réelle.

●Ne pas utiliser les produits chimiques suivants pour le nettoyage, pour une protection anticorrosion, pour éviter la formation de buée, pour des réparations ou d'autres raisons. Utilisés pour le caisson directement ou de façon indirecte (avec les produits chimiques vaporisés), ils risquent de causer des fissures sous haute pression ou d'autres problèmes.

Produits chimiques qui ne peuvent pas être utilisés	Explication
Diluants organiques volatils, détergents chimiques	Ne pas nettoyer le caisson avec de l'alcool, de l'essence, un dissolvant ou d'autres diluants organiques volatils, ni avec des détergents chimiques, etc. De l'eau pure ou de l'eau tiède suffit.
Agent anticorrosion	Ne pas utiliser d'agents anticorrosion. Les parties métalliques sont en acier inoxydable ou en bronze, et le lavage avec de l'eau pure est suffisant.
Agents antibuée du commerce	Ne pas utiliser d'agents antibuée du commerce. Toujours utiliser le gel de silice déshydratant spécifié.
Graisse autre que la graisse silicone spécifiée	N'utiliser que la graisse silicone spécifiée pour le joint silicone, sinon la surface du joint risque de se détériorer et une fuite d'eau pourrait se produire.
Colle	Ne pas utiliser de colle pour des réparations ou d'autres raisons. Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter un revendeur ou un centre de service de notre compagnie.

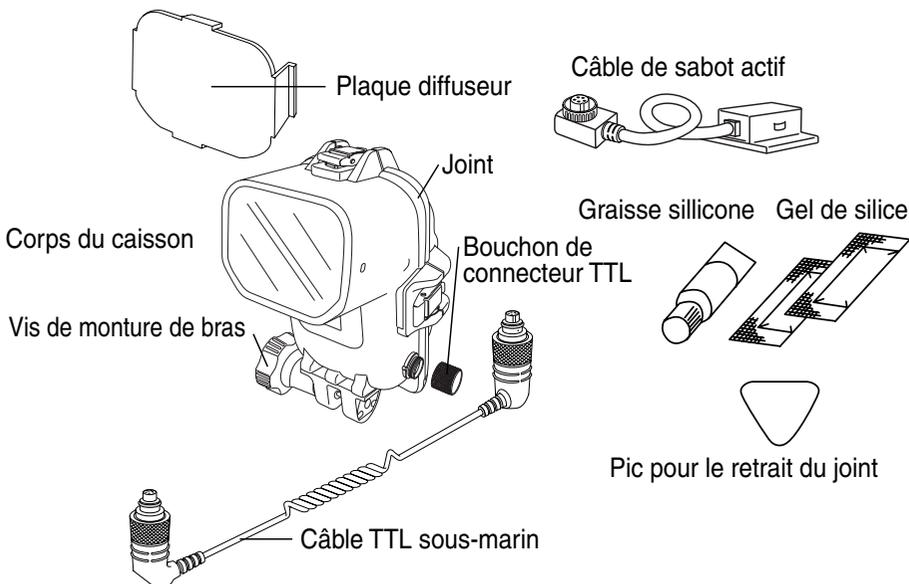
●Ne pas effectuer d'opérations autres que celles spécifiées dans ce mode d'emploi, ne pas retirer ni modifier ou utiliser des pièces autres que celles spécifiées, et ne pas utiliser de pièces autres que celles spécifiées. Tout problème en prenant des vues ou avec le matériel consécutif aux actions précédentes sera en dehors de la garantie.

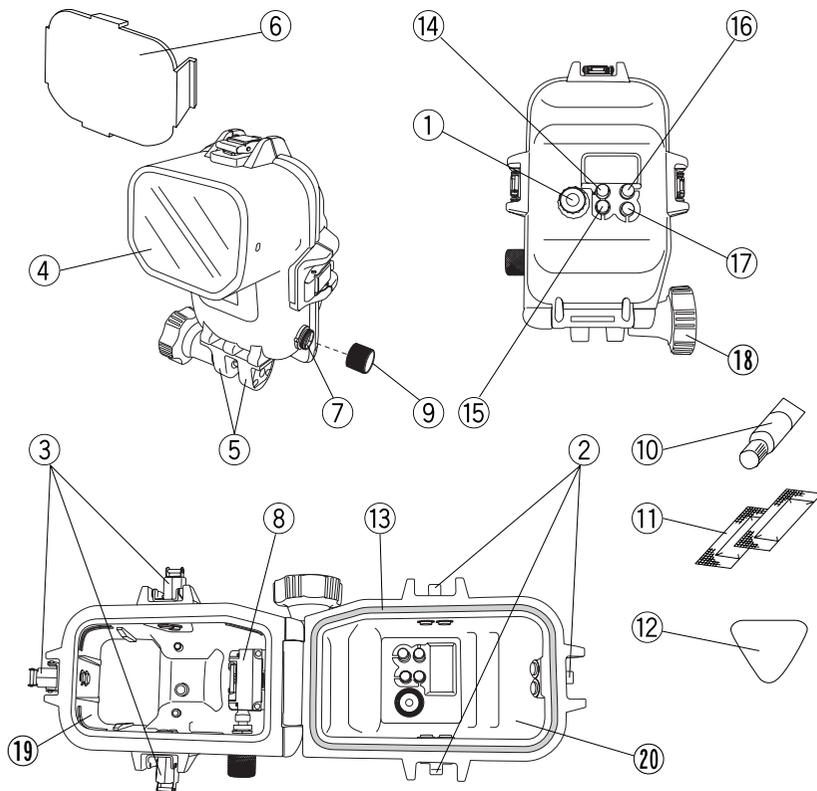
Table des matières

Fr

1. Préparatifs

Contrôle du contenu de l'emballage

Vérifier que tous les accessoires sont bien dans la boîte.
Contacter le revendeur si des accessoires étaient manquants ou endommagés.

Fr

Nomenclature des pièces

- * ① Molette de sélection
- ② Crochet de boucle
- ③ Levier de fermeture/ouverture
- ④ Fenêtre émettant la lumière
- ⑤ Monture de bras
- ⑥ Diffuseur
- ⑦ Connecteur de câble TTL sous-marin
- ⑧ Sabot actif
- ⑨ Bouchon de connecteur du câble TTL sous-marin
- ⑩ Graisse pour joints (tube à capuchon blanc)
- ⑪ Gel de silice
- ⑫ Pic pour retirer le joint
- ⑬ Joint (POL-E201)
- * ⑭ Touche MODE
- * ⑮ Touche ZOOM
- * ⑯ Touche LIGHT
- * ⑰ Touche d'alimentation
- ⑱ Vis de monture de bras
- ⑲ Couvercle avant
- ⑳ Couvercle arrière

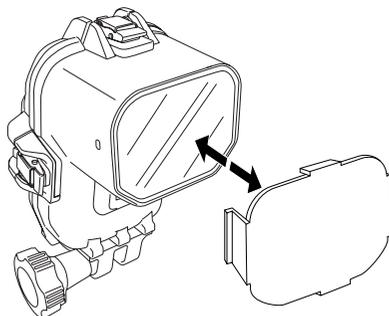
Remarque : Les composants du caisson precédés * correspondent aux fonctions du flash électronique. Par conséquent, la commande de ces composants active les fonctions correspondantes du flash. Pour des détails sur ces fonctions, se référer au mode d'emploi du flash électronique.

Fr

Préparation du caisson

Avant la prise de vue, préparer le caisson comme indiqué ci-dessous.

Fixation/retrait du diffuseur

Ce caisson dispose d'un diffuseur pour pouvoir atténuer la lumière du flash émise sur le sujet. Utiliser le diffuseur pour émettre une lumière du flash atténuée sur le sujet, réduire les ombres du sujet ou réduire l'intensité de la lumière du flash.
Le diffuseur peut être fixé ou retiré comme montré dans les illustrations suivantes.

> ⚠ ATTENTION : Le diffuseur fait qu'il est possible de réduire l'intensité de la lumière du flash de 3 unités environ en comparaison avec le caisson sans utiliser le diffuseur. Le diffuseur est utile quand il est nécessaire de réduire temporairement l'intensité de la lumière du flash pour une prise de vue gros plan rapprochée, etc.

Raccordement avec le caisson de l'appareil photo

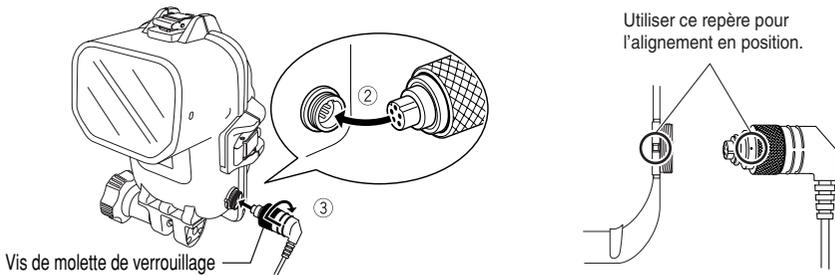
Pour effectuer des prises de vue TTL sous-marines en utilisant ce caisson, raccorder le câble TTL sous-marin entre ce caisson et le celui de l'appareil photo et le câble de sabot actif, qui est fourni avec ce caisson, entre le connecteur de câble TTL (situé à l'intérieur du caisson de l'appareil photo) du caisson de l'appareil et le sabot actif de l'appareil photo.

1) Raccordement du câble TTL sous-marin

① Après s'être assuré que le caisson est suffisamment sec, desserrer et retirer le bouchon du connecteur du câble TTL du caisson pour permettre le raccordement du connecteur du câble TTL sous-marin au connecteur du câble TTL du caisson (le connecteur d'une extrémité ou l'autre du câble peut être raccordé). Avant le raccordement, appliquer une fine couche de graisse silicone, fournie avec le caisson, sur le filetage du connecteur du câble TTL.

② Vérifier l'orientation de la fiche à 5 broches au centre du connecteur du câble et l'insérer dans la prise à 5 broches au centre du connecteur du câble TTL du caisson. Pour faciliter l'insertion, aligner le repère sur le connecteur du câble avec celui sur le connecteur du câble TTL du caisson.

③ Tourner complètement la molette de blocage de connecteur sur le caisson pour verrouiller fermement le raccordement.

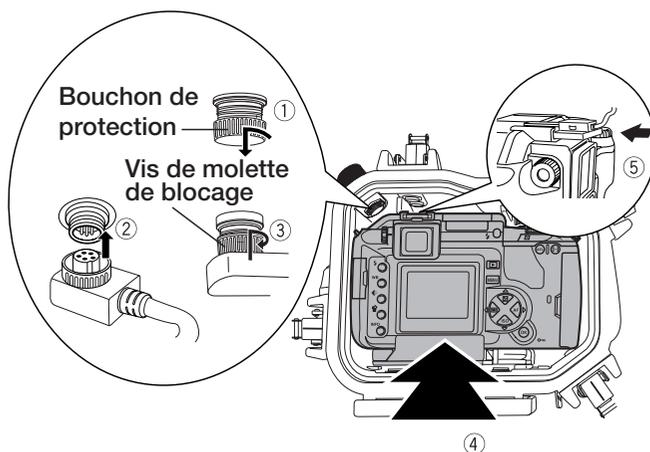
Pour débrancher le câble TTL sous-marin, inverser les étapes de la procédure de raccordement. Le débranchement est terminé lorsque le bouchon du connecteur du câble TTL du caisson est vissé hermétiquement.

⚠ATTENTION :

- Toujours s'assurer que les caissons sont complètement secs avant de brancher ou de débrancher le câble TTL sous-marin.
- Des joints sont fixés aux bouchons de connecteur TTL des caissons et aux connecteurs du câble TTL sous-marin pour assurer l'étanchéité. Si une fibre, du sable ou un cheveu est collé sur un joint, l'étanchéité sera affectée et une infiltration d'eau risque de se produire. Bien vérifier et retirer tout corps étranger sur les joints avant de raccorder ces connecteurs.
- Raccorder les connecteurs en prenant un soin particulier sur le positionnement des 5 broches.
- Ne pas serrer exagérément la vis de molette de verrouillage du connecteur du câble.
- Lorsque le câble TTL sous-marin n'est pas raccordé, bien s'assurer de fixer les bouchons sur les connecteurs de câble TTL.

2)Raccordement du câble de sabot actif

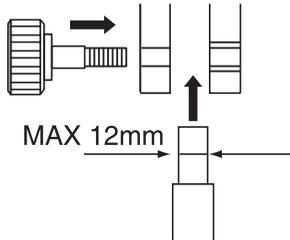
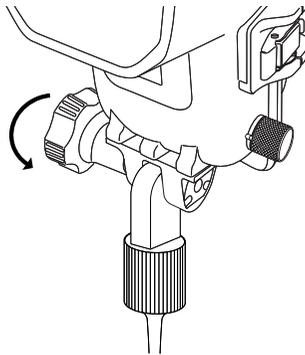
Raccorder le câble de sabot actif, fourni avec ce caisson, entre le connecteur de câble TTL sur le côté interne du caisson de l'appareil photo et le sabot actif de l'appareil photo en suivant les étapes suivantes.

① Avant d'insérer l'appareil photo dans son caisson, desserrer et retirer le bouchon sur le connecteur de câble TTL à l'intérieur du caisson.
② Insérer le connecteur à 5 broches du câble de sabot actif dans le connecteur de câble TTL à l'intérieur du caisson de l'appareil photo.
③ Tourner complètement dans le sens des aiguilles d'une montre la vis de molette de verrouillage sur le connecteur du câble de sabot actif pour verrouiller fermement le connecteur.
④ Insérer l'appareil photo dans son caisson.
⑤ Après insertion de l'appareil photo, insérer complètement la griffe de sabot actif du câble de sabot actif dans le sabot actif de l'appareil photo.

Le câble de sabot actif peut être débranché en inversant les étapes de raccordement. À l'étape finale, visser complètement le bouchon du connecteur de câble TTL à l'intérieur du caisson de l'appareil photo sur le connecteur jusqu'à ce qu'il s'arrête.

⚠ATTENTION :
- Raccorder les connecteurs en prenant un soin particulier sur le positionnement des 5 broches.
- En vissant la vis de la molette de blocage pour le serrage du connecteur du sabot actif, placer le caisson sens dessus dessous. Faire attention de ne pas faire tomber le caisson pendant l'opération.
- Ne pas serrer exagérément la vis de molette de verrouillage du connecteur du câble.
- Lorsque le câble de sabot actif n'est pas raccordé, bien s'assurer de fixer le bouchon sur le connecteur de câble TTL.

Fr

3) Montage sur un bras

Le caisson peut être monté sur un bras comme décrit ci-dessous.
Le caisson peut également être monté sur un bras du commerce à condition qu'il ait une largeur de 12 mm.

Insérer le bras dans la monture de bras et tourner complètement le bouton de monture de bras fourni pour serrer le bras.

⚠ATTENTION : • Ne pas exercer une force excessive en serrant le bouton de monture de bras.

Fr

2. Contrôle préliminaire du caisson

Test préliminaire avant utilisation

Ce caisson a été le sujet d'un contrôle de qualité poussé pour les pièces pendant la fabrication et d'inspections approfondies des fonctions pendant l'assemblage. De plus, un test de pression d'eau est effectué avec un testeur de pression pour tous les produits pour confirmer que la performance est conforme aux spécifications. Toutefois, la fonction d'étanchéité peut être endommagée en fonction des conditions de transport et de stockage.
Avant de plonger, toujours effectuer le test préliminaire suivant et le test de fuites d'eau après installation du flash.

Test préliminaire

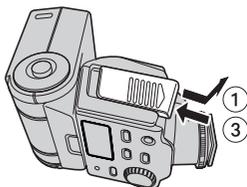
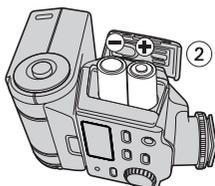
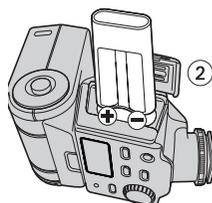
1. Avant d'insérer le flash électronique, descendre avec le caisson vide à la profondeur de plongée prévue et vérifier que l'eau ne rentre pas dans le caisson.
2. Les principales causes de fuites d'eau sont les suivantes:
   - Le joint n'a pas été installé.
   - Une partie d'un joint ou un joint complet est à l'extérieur de la rainure spécifiée.
   - Dommages, fissures, détérioration ou déformation de joint
   - Des grains de sable, fibres, cheveux ou autres corps étrangers collés au joint, dans la rainure du joint ou sur la surface de contact du joint.
   - Dommages sur une rainure de joint ou sur une surface de contact de joint.
   - En fermant le caisson, vérifier que le gel de silice n'est pas coincé dans la fermeture après avoir éliminé les causes précédentes.

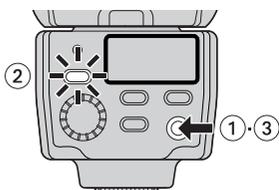
⚠ATTENTION : • La méthode la mieux appropriée pour le contrôle de fuite d'eau est de plonger le caisson à la profondeur d'eau prévue. Lorsque c'est difficile, les fuites d'eau peuvent également être contrôlées en faible profondeur sans pression d'eau. Ne pensez pas que c'est inutile, effectuez ce test.
• Si le test préliminaire montrait une fuite d'eau avec une manipulation normale, arrêter d'utiliser le caisson et contacter le revendeur ou un centre de service Olympus (indiqué sur la page de couverture de ce mode d'emploi).

3. Insertion du flash électronique

Vérification du flash électronique

Mise en place des piles/batteries

Insérer deux piles alcalines LR6, deux piles au lithium, deux piles nickel-manganèse, deux batteries Ni-MH, deux batteries Ni-Cd (KR-15/51) ou deux piles oxhydriques (XR6Y) comme montré dans l'illustration. La pile au lithium CR-V3 (produit Olympus LB-01) ne peut pas être installée.
* Les piles manganèse de taille “AA” ne peuvent pas être utilisées.

① Ouvrir le couvercle du compartiment des piles/batteries.
② Insérer les piles/batteries dans le bon sens.
③ Refermer le couvercle du compartiment des piles/batteries.

Piles/batteries de taille “AA”

CR-V3

Contrôle des piles/batteries

① Appuyer sur la touche d'alimentation pour mettre en marche le flash électronique.
② S'assurer que le voyant de charge s'allume.
③ Appuyer de nouveau sur la touche d'alimentation pour couper l'alimentation du flash.

Fr

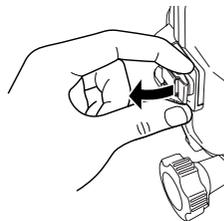
Remarque :	• Pour éviter de se trouver dans l'impossibilité de prendre des vues à cause de batteries épuisées, il est recommandé de recharger complètement les batteries avant chaque session de plongée.

Insertion dans le caisson

Quels sont les flashes électroniques utilisables ?

Le produit (PFL-E01) est exclusivement pour l'utilisation avec le flash électronique FL-36.

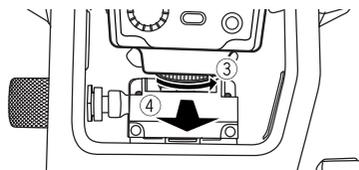
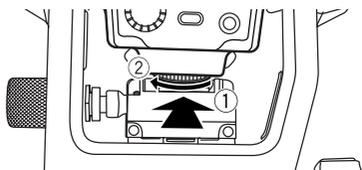
Ouverture du caisson.

Insérer un doigt sous chaque levier de fermeture/ouverture comme montré dans l'illustration. Serrer le crochet de boucle et le relever doucement.

Chargement du flash électronique

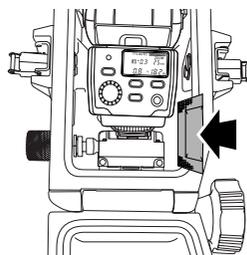
Monter le flash FL-36 sur le sabot actif du caisson comme montré dans les illustrations.

① Faire coulisser complètement le flash électronique dans le sabot actif.
② Tourner la molette de verrouillage de sabot du flash électronique pour serrer.

Pour retirer le flash FL-36 du caisson:

③ Tourner la molette de verrouillage de sabot du flash électronique pour desserrer.
④ Tenir fermement la molette du flash électronique avec un doigt, et faire coulisser le flash hors du sabot actif.

⚠ATTENTION :
- S'assurer de couper l'alimentation du flash électronique avant le chargement.
- Ne pas appliquer de force excessive pour charger le flash électronique.
- En retirant le flash électronique, le tenir fermement pour qu'il ne tombe pas pendant l'opération.

Insertion du gel de silice

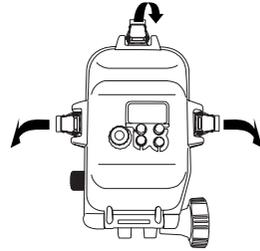
Avant de sceller le caisson, insérer le sac de gel de silice accessoire pour éviter la formation de buée entre le côté droit du flash électronique et le caisson. Insérer le sac avec le côté encollé le plus long en premier.

⚠ATTENTION :
- Insérer complètement le gel de silice à l'endroit spécifié et dans l'orientation spécifiée. Si l'orientation n'est pas correcte, le sac de gel de silice sera pris lorsque le caisson est scellé et une fuite d'eau se produira.
- Tenter de sceller le caisson avec le sac inséré partiellement causera le coincement du sac de gel de silice dans le joint et une fuite d'eau se produira.
- Une fois que le gel de silice a été utilisé, la performance d'absorption de l'humidité sera diminuée. Toujours changer le gel de silice lorsque le caisson est ouvert et fermé.

Vérifier après insertion.

Toujours effectuer les contrôles finaux suivants avant de sceller le caisson.

- Le flash électronique a-t-il été fixé fermement au sabot actif du caisson ?
- Le gel de silice a-t-il été inséré complètement dans la position spécifiée ?
- Le joint est-il installé correctement ?
- Le joint et la surface de contact du joint sont-ils exempts de saleté ou de corps étrangers ?

Sceller le caisson.

Lorsque le couvercle arrière est fermé (doucement, pour que le joint ne sorte pas de la gorge), les boucles sont engagées avec les crochets du couvercle arrière, et les leviers de fermeture/ouverture sont poussés vers le bas dans le sens des flèches, le caisson sera scellé hermétiquement.

⚠ATTENTION : • Sceller le caisson en tournant les trois leviers de fermeture/ouverture de boucle vers le bas dans le sens des flèches.
• Si une des boucles est laissée ouverte, le caisson ne sera pas scellé et une fuite d'eau se produira.

Effectuer les contrôles finaux.

Inspection visuelle

Après avoir scellé le caisson, vérifier visuellement les pièces de scellement des couvercles avant et arrière pour s'assurer que le joint n'est pas déformé ni sorti de la gorge et qu'il n'y a pas de matière étrangère prise.

⚠ATTENTION : • Des cheveux, des fibres et d'autres éléments fins ne sont pas très apparents, mais ils risquent de causer une entrée d'eau, par conséquent une attention particulière est demandée.

Mise en marche du flash électronique

Appuyer sur la touche d'alimentation et s'assurer que l'alimentation du flash électronique peut être mise et coupée. Tourner la molette de sélection et s'assurer que la molette de mode du flash électronique peut être réglée sur les positions TTL AUTO et MANUAL.

⚠ATTENTION : • Après chargement du flash électronique dans le caisson, s'assurer qu'il est possible de tourner la molette de sélection. Si ce n'est pas le cas, il peut y avoir de l'huile ou de la graisse sur le bouton de la molette. Veuillez l'essuyer pour le nettoyer.

Fr

Test final

Après avoir inséré le flash électronique dans le caisson, il faut effectuer la vérification finale du système. Elle couvre tous les tests à faire avant d'utiliser le caisson pour s'assurer que de l'eau ne rentre pas dans le caisson. Ce test est facile à faire, il ne requiert qu'un récipient d'eau et ne vous prend que cinq minutes environ.

※Les étapes suivantes ont d'abord été établies pour introduire la méthode de test de fuite d'eau utilisant le caisson de l'appareil photo. Toutefois, comme la procédure de test de fuite pour ce caisson étanche pour flash est identique, veuillez également suivre les mêmes étapes.

	Simple test d'immersion dans l'eau	Image explicative	Conseils
1	Entrer lentement le caisson dans l'eau.		Comme le caisson est transparent, des gouttes d'eau y entrant peuvent être vues facilement.
2	D'abord, n'immerger le caisson que pendant trois secondes.		En cas de problème avec le joint, trois secondes sont suffisantes pour laisser entrer de l'eau. Y a-t-il des bulles d'air sortant entre les couvercles ? Veuillez contrôler soigneusement.
3	Vérifier qu'il n'y a pas d'eau entrée dans le caisson.		Sortir le caisson de l'eau et vérifier qu'il n'y a pas d'eau accumulée au fond du caisson. Y a-t-il de l'eau suintant ?
4	Puis, immerger le caisson pendant 30 secondes.		Contrôler soigneusement pour des bulles d'air! N'effectuer aucune opération pour le moment, mais simplement observer.
5	Vérifier qu'il n'y a pas d'eau entrée.		Sortir le caisson de l'eau et vérifier qu'il n'y a pas d'eau accumulée au fond du caisson. Effectuer très soigneusement la vérification.
6	Puis, vérifier en immersion pendant trois minutes.		Contrôler soigneusement pour des bulles d'air! Essayez le fonctionnement des touches fréquemment utilisées. Contrôler soigneusement pour des bulles d'air! S'il n'y a toujours pas d'entrée d'eau, tout est correct!
7	C'est le contrôle final. Le gel de silice est-il devenu humide ?		C'est très important! Le gel de silice est-il devenu humide ? Veuillez contrôler soigneusement! Comme l'intérieur peut être vu, l'inspection d'entrée d'eau peut également être faite de façon sûre!
8	Tout est alors correct.		Tout est alors correct! Bonne plongée!

Fr

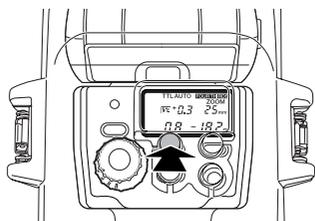
4. Prise de photos sous-marines

Réglage du mode de flash

Ce caisson permet la prise de vue sous-marine au flash TTL AUTO.

⚠ATTENTION : • Lorsque ce caisson est utilisé, le mode de prise de vue AUTO du flash électronique ne peut pas être utilisé. Même si la touche de mode du flash est réglée sur AUTO, il émet l'éclair à l'intensité maximale.

Prise de vue sous-marine TTL AUTO

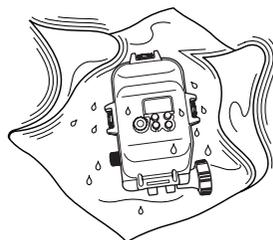
Régler la touche de mode du caisson pour régler le flash électronique sur le mode TTL AUTO. Pour des détails concernant le réglage de l'appareil photo numérique, consulter les modes d'emploi pour l'appareil photo numérique et le flash électronique.

Prise de vue sous-marine MANUAL

Régler la touche de mode du caisson pour régler le flash électronique sur le mode MANUAL. Pour des détails concernant le réglage de l'appareil photo numérique, consulter les modes d'emploi pour l'appareil photo numérique et le flash électronique.

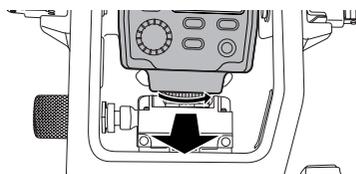
⚠ATTENTION : • Pour le réglage du diaphragme de l'appareil photo et la plage de prise de vue standard, se référer au mode d'emploi du flash électronique.
• La portée sous-marine du flash (distance) peut devenir courte selon les conditions au moment de la prise de vue (clarté de l'eau, matières en suspension, etc.). Bien contrôler l'image sur l'écran ACL de l'appareil photo avant la prise de vue réelle.

5. Manipulation après la prise de vue

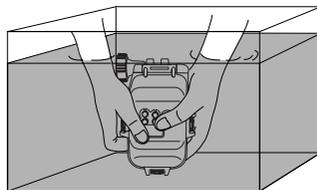
Essuyer toute goutte d'eau.

Après la prise de vue sous-marine, essuyez toute goutte d'eau du caisson. Utilisez de l'air comprimé ou un chiffon doux pour essuyer soigneusement toute trace d'humidité de la charnière entre les couvercles avant et arrière, sur le connecteur de câble TTL et les boucles.

⚠ATTENTION :	• En particulier si des gouttes d'eau restent entre les couvercles avant et arrière, elles risquent de couler à l'intérieur lorsque le caisson est ouvert. Prendre un soin particulier pour bien essuyer toutes les gouttes d'eau. • En ouvrant le caisson, prendre suffisamment de soin pour que de l'eau ne tombe pas de vos cheveux ou de votre corps sur le caisson et le flash. • Avant d'ouvrir le caisson, s'assurer que vos mains ou gants sont sans sable, fibres, etc. • Ne pas ouvrir ni fermer le caisson dans des endroits où de l'eau ou du sable est emporté par le vent. Si ceci ne peut pas être évité car vous devez changer la batterie, placer une feuille pour faire écran et faire attention que ni eau ni sable ne soit répandu. • Ne jamais toucher le flash électronique et/ou les piles/batteries avec les mains mouillées avec de l'eau salée.
Remarque :	• Préparer d'avance une serviette trempée d'eau pure et la garder dans un sac en plastique pour pouvoir essuyer le sel de vos mains et doigts avant de toucher à l'appareil photo.

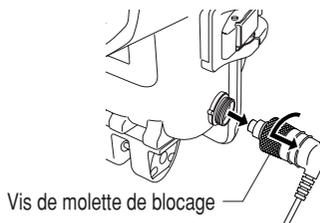
Retirer le flash électronique

Ouvrir soigneusement le caisson, desserrer la molette de verrouillage de sabot du flash et, tout en tenant fermement le bouton de molette Mode sur le caisson, sortir le flash du sabot actif du caisson.

⚠ATTENTION :	• Après ouverture du caisson, toujours le placer avec le côté joint vers le haut. Sinon, de la saleté ou d'autres corps étrangers pourraient se déposer sur les joints et/ou sur les surfaces de contact risquant de provoquer des fuites d'eau dans le caisson à la prochaine plongée. • Avant de retirer le flash, s'assurer que la molette de verrouillage de sabot du flash est desserrée. Ne jamais forcer pour retirer le flash. Ce qui pourrait endommager le flash ou le caisson.

Nettoyer le caisson avec de l'eau pure

Après utilisation du caisson, retirer le flash, refermer le caisson en laissant le câble TTL du caisson de l'appareil photo raccordé, et le rincer à l'eau pure dès que possible. Après utilisation dans l'eau salée, il faut l'immerger pendant une longue période dans un récipient d'eau pure pour retirer toute trace d'eau salée ou de sel.

⚠ATTENTION : • De l'eau pourrait entrer dans le caisson sous une pression d'eau localisée élevée (comme à la sortie d'un tuyau). Avant de nettoyer le caisson à l'eau, le flash doit être retiré.
- Activer le bouton de molette Mode et les touches du caisson quand il est dans l'eau pure pour retirer tout dépôt de sel sur les axes. Ne pas démonter le caisson pour le nettoyer !
- Si le caisson est séché avant d'avoir éliminé tout le sel, ses performances pourraient être affectées. Toujours s'assurer que tout le sel a été éliminé !
- Si le caisson doit être nettoyé sans le câble TTL raccordé, s'assurer de fixer d'abord le bouchon sur le connecteur.

Débrancher le câble TTL

Après s'être assuré que le caisson et le câble TTL sont exempts de gouttes d'eau, desserrer la vis de molette de verrouillage et débrancher le câble TTL.

⚠ATTENTION : • Ne pas appliquer de force excessive en débranchant le câble.
- Faire attention de ne pas laisser de saleté ni d'autre matière étrangère sur le joint du connecteur. Si de la saleté ou d'autre matière étrangère adhère au joint, effectuer l'entretien de la même façon que l'entretien pour le joint du caisson.
- Après avoir débranché le câble, bien s'assurer de fixer le bouchon du connecteur du câble TTL sur le connecteur. Avant ceci, appliquer une fine couche de graisse silicone, fournie avec le caisson, sur la partie filetée du connecteur du câble TTL du caisson.

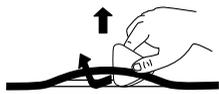
Sécher le caisson et le câble TTL

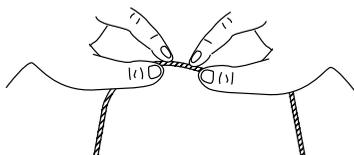
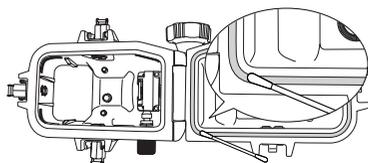
Après lavage du caisson et du câble TTL, les sécher avec un chiffon doux et propre. Puis, les laisser sécher complètement dans un endroit bien ventilé à l'abri du soleil.

⚠ATTENTION : • Ne jamais utiliser l'air chaud d'un sèche-cheveux ou d'autres appareils pour sécher le caisson et le câble TTL, et ne jamais les placer en plein soleil pour les sécher. Ce qui pourrait détériorer ou déformer le caisson, le câble TTL ou le joint et provoquer des fuites d'eau. Faire attention de ne pas rayer le caisson en l'essuyant.

6. Maintien de la fonction d'étanchéité

Retirer le joint.

Ouvrir le caisson et retirer le joint du caisson.
Retrait du joint
①Insérer le pic pour le retrait du joint entre le joint et le mur de la gorge du joint.
②Déplacer l'extrémité du pic inséré sous le joint. (Faire attention de ne pas endommager la gorge du joint avec l'extrémité du pic.)
③Tenir le joint avec le bout des doigts après qu'il soit sorti de la gorge et le retirer du caisson.

Retirer tout grain de sable, poussière, etc.

Après avoir contrôlé visuellement que la poussière a été retirée du joint, le contrôle pour du sable et d'autre matière étrangère collé, aussi bien que pour des dommages ou crevasses peut être fait en serrant légèrement toute la circonférence du joint avec le bout des doigts.

En utilisant un chiffon propre ou du Coton-Tige, retirer la matière étrangère de la rainure du joint. Retirer également tout grain de sable ou saleté de la surface de contact du joint du caisson.

⚠ATTENTION :
- Si un stylo ou un autre objet similaire pointu est utilisé pour retirer le joint ou pour nettoyer l'intérieur de la gorge du joint, le caisson et le joint risquent d'être endommagés et une fuite d'eau risque de se produire.
- Lorsque le joint est contrôlé avec le bout des doigts, faire attention de ne pas allonger le joint.
- Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant, de benzène ou des solvants similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le joint. Si de tels produits chimiques sont utilisés, il est probable que le joint sera endommagé ou que sa dégradation sera accélérée.

Fr

Installer le joint.

S'assurer qu'aucune matière étrangère n'est collée, appliquer une fine couche de graisse des accessoires sur le joint, et faire rentrer le joint dans la gorge. À ce moment-là, s'assurer que le joint n'est pas coincé en dehors de la gorge.
※Cette section explique comment appliquer la graisse au caisson de l'appareil photo. Utiliser la même procédure pour le caisson du flash.

Comment appliquer de graisse sur le joint.

1	Appliquer la graisse spécifique.		Après s'être assuré qu'il n'y a pas de saleté sur vos doigts ni sur le joint, mettre environ 5 mm de graisse du tube sur le bout de votre doigt. (La quantité appropriée de graisse est de 5 mm environ.)
2	Étaler la graisse sur le joint.		En utilisant le bout du pouce et deux doigts de votre main, étaler la graisse le long du joint tout en le graissant. Faire attention de ne pas tirer excessivement sur le joint.
3	Vérifier qu'il n'y a ni dommage ni irrégularité sur le joint.		Lorsque la graisse s'infiltre le long du joint, vérifier qu'il n'y a ni dommage ni irrégularité dessus en le touchant et le regardant. Si un défaut est constaté, ne pas hésiter à remplacer le joint par un neuf.
4	Appliquer la graisse sur la surface de contact du joint.		Utiliser la graisse restant sur le bout de vos doigts pour nettoyer et graisser la surface de contact du joint sur le couvercle avant.

⚠ATTENTION :
- Toujours effectuer l'entretien de la fonction d'étanchéité même lorsque le caisson a été ouvert pour changer la batterie ou la carte de stockage des vues pendant la prise de vue. Négliger cet entretien risque de devenir la cause d'une fuite d'eau.
- Lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue durée, retirer le joint de la gorge pour éviter une déformation du joint, appliquer une fine couche de graisse silicone, et le ranger dans un sac en plastique propre ou dans quelque chose de similaire.
- Si le séchage est fait avec du sel déposé, il est probable qu'un affaiblissement de fonction sera causé. Après utilisation, toujours éliminer toute trace de sel.

Fr

Changer les pièces consommables.

- Le joint est un produit consommable. Indépendamment du nombre de fois que le caisson est utilisé, il est recommandé de changer le joint par un neuf au moins une fois par an.
- La dégradation du joint est accélérée par les conditions d'utilisation et de stockage. Changer le joint même avant un an s'il montre des signes de dommage, de fêlure ou de perte d'élasticité.

Remarque :
- Veuillez utiliser des produits Olympus d'origine pour la graisse silicone du joint, le gel de silice et le joint. Ces produits consommables peuvent également être achetés dans un centre de service Olympus.

7. Annexe

Q & R sur l'utilisation du PFL-E01

Q 1 : Quels sont les flashes électroniques utilisables avec ce caisson ?
R 1 : Le caisson PFL-E01 est conçu exclusivement pour le flash électronique FL-36.

Q 2 : Quelles précautions doit-on respecter en chargeant le flash électronique dans le caisson ?
R 2 : Faire particulièrement attention aux points suivants en chargeant le flash dans le caisson.

(1) Vérifier que l'énergie restante des piles/batteries dans le flash électronique est suffisante. Monter correctement le flash électronique sur le sabot actif du caisson et serrer fermement la molette de verrouillage de sabot du flash électronique.
(2) Avant de sceller le caisson, vérifier que le joint a été installé correctement sur le caisson.
(3) Vérifier que le joint et la surface de contact du joint sont exempts de saleté, cheveux ou d'autre matière étrangère.
(4) Insérer le gel de silice pour éviter la formation de buée. Veuillez utiliser le gel de silice pour le caisson Olympus.
(5) Vérifier que le câble TTL et le câble du sabot actif sont raccordés correctement.

Q 3 : Quelles précautions doit-on respecter en utilisant et rangeant le caisson ?
R 3 : Faire particulièrement attention aux points suivants.

(1) Lorsque la surface de contact du joint est pressée fortement à l'extérieur du caisson, ou si le caisson est déformé, la fonction d'étanchéité risque d'être affaiblie et une fuite d'eau risque de se produire.
(2) Lorsque le caisson est utilisé, laissé ou rangé dans les endroits suivants, un mauvais fonctionnement ou des problèmes risquent de se produire. Toujours éviter de tels endroits.
    (a) Endroits où le caisson peut atteindre des températures élevées en plein soleil ou dans une voiture, endroits avec des températures très basses, et endroits avec des variations de température extrêmes
    (b) Endroits avec un feu ouvert
    (c) Endroits avec des substances volatiles
    (d) Endroits avec des vibrations
(3) Les cas suivants pourraient provoquer des problèmes fonctionnels et/ou des dommages à ce caisson et au flash placé à l'intérieur. Éviter les chocs et une augmentation brutale de pression causés par:
    (a) Chocs avec d'autres objets
    (b) Chute
    (c) Placer des objets lourds sur le caisson
(4) Lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue durée, des problèmes de formation de moisissure, etc. risque de se produire. Avant utilisation, vérifier le fonctionnement de toutes les pièces de fonctionnement et effectuer le test préliminaire et le test final.
(5) Lorsque ce caisson n'est pas utilisé, s'assurer de retirer le flash à l'intérieur.

Q 4 : Quelles précautions doit-on respecter en ouvrant et fermant le caisson ?
R 4 : Faire particulièrement attention aux points suivants.

(1) Ne pas ouvrir ni fermer le caisson dans des endroits avec de l'eau ou du sable emporté par le vent.
(2) Essuyer toutes les gouttes d'eau de l'espace entre le couvercle avant et le couvercle arrière et autour des saillies et creux telles que les boucles. Si ce n'est pas fait, l'entrée de gouttes d'eau est à craindre au moment de l'ouverture et de la fermeture.

(3) En ouvrant le caisson, s'assurer qu'aucune goutte d'eau de l'extérieur (provenant de vos cheveux ou de votre combinaison de plongée) ne tombe à l'intérieur du caisson et/ou sur le flash !

(4) Lorsque le caisson est ouvert, vérifier qu'il n'y a pas de sable, fibres ou autre matière étrangère sur le joint ni sur la surface de contact du joint.

(5) Ne jamais toucher le flash avec les mains mouillées avec de l'eau salée.

(6) Si vous remarquez pendant la plongée que de l'eau est entrée dans le caisson, arrêter immédiatement la plongée et effectuer le test de fuite d'eau pour vérifier l'étanchéité. Si de l'eau a atteint le flash électronique, ne pas l'utiliser, le sécher immédiatement et contacter le revendeur ou Olympus.

Q 5 : Comment le caisson doit-il être traité après utilisation ?

R 5 : Après utilisation du caisson, retirer le flash et rincer le caisson à l'eau pure dès que possible. Après utilisation dans l'eau salée, il faut l'immerger pendant une longue période dans de l'eau pure. Activer le bouton de molette Mode et les touches du caisson quand il est dans l'eau pure pour retirer tout dépôt de sel sur les axes. Après rinçage, retirer l'humidité avec un chiffon sec exempt de sel, et laisser sécher le caisson à l'ombre. Ne jamais utiliser l'air chaud d'un sèche-cheveux ou d'autres appareils pour sécher le caisson, et ne jamais le mettre en plein soleil pour le sécher, ce qui pourrait déformer, décolorer, endommager ou détériorer le caisson et les joints. Le côté interne du caisson doit être essuyé avec un chiffon doux. Retirer les joints, éliminer tout corps étranger déposé tel que sel, sable et saleté, nettoyer également les rainures dans lesquelles les joints ont été installés et les surfaces de contact avec les joints, et laisser tout sécher. Ne pas utiliser d'objet pointu pour retirer un joint de la rainure pour éviter d'endommager le joint et causer une fuite d'eau. Toujours utiliser le pic fourni pour retirer le joint.

Q 6 : Quels points prendre en considération en utilisant le caisson sous-marin ?

R 6 : Veuillez-vous souvenir des points suivants.

(1) Monter correctement le caisson sur un support ou un bras.

(2) Ajuster l'orientation du caisson en faisant attention que l'éclair du flash ne soit pas bloqué.

(3) Régler le mode du flash sur TTL AUTO ou MANUAL. (Pour le réglage de l'appareil photo dans ces modes, se référer au mode d'emploi de l'appareil photo ou du flash.)

Q 7 : Comment puis-je contrôler pour une fuite d'eau ?

R 7 : Il faut effectuer la vérification initiale et la vérification finale du système avec le flash dans le caisson.
Il est également recommander d'effectuer la vérification initiale en plongeant à la profondeur prévue avec le caisson vide. Si ce n'est pas possible, ce test peut être effectué à une profondeur d'au moins un mètre ou dans un récipient d'eau (une baignoire par exemple). La vérification finale du système peut également être effectuée dans un récipient d'eau similaire.

Q 8 : Quelles sont les causes d'entrée d'eau ?

R 8 : Les causes principales pour l'entrée d'eau sont montrées ci-dessous. Veuillez les contrôler le plus attentivement possible.

(1) Oubli d'installer le joint

(2) Le joint est en partie ou complètement en dehors de la gorge.

(3) Dommages, détérioration ou déformation du joint

(4) Sable, fibres, cheveu ou autre matière étrangère sur le joint

(5) Sable, fibres, cheveu ou autre matière étrangère sur la gorge du joint ou la surface de contact du joint.

(6) Lorsque le sachet de gel de silice est coincé entre les couvercles avant et arrière en fermant le caisson.
(7) Jeter le caisson dans l'eau à partir du bateau, sauter avec le caisson dans l'eau, ou autres applications soudaines de forces élevées sur le caisson. Pour entrée dans l'eau, remettre le caisson entre vos mains ou éviter des impacts en procédant autrement.

Q 9 : Quels sont les points importants pour l'entretien du joint ?
R 9 : Veuillez observer les points suivants.
(1) Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant, de benzène ou des solvants organiques similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le joint. Si de tels produits chimiques sont utilisés, il est à craindre que le joint sera endommagé ou que sa dégradation sera accélérée.
(2) Utiliser la graisse silicone de joint Olympus (bouchon blanc). La graisse utilisée pour les caissons jusqu'au PT-008 (bouchon rouge) et la graisse d'autres compagnies ne conviennent pas pour ce joint silicone, utiliser une telle graisse pourrait causer la détérioration de la surface et nuire à l'étanchéité.
(3) Pour éviter la déformation du joint lorsque le caisson n'est pas utilisé pendant une longue période, retirer le joint du caisson, appliquer une fine couche de graisse spéciale et ranger le joint dans un sac en plastique propre. Pour le réemploi, vérifier que le joint n'a ni dommage ni fêlure, qu'il a une élasticité suffisante, que la surface est sans viscosité ni autres anomalies, et l'utiliser après avoir appliqué une fine couche de graisse spéciale. Une application excessive de graisse n'améliore pas l'étanchéité ni la résistance à la pression permise. Toutefois, elle peut faciliter l'adhérence de sable, de poussière, etc.
Une fine couche uniforme produit le meilleur résultat.
(4) Le joint est un produit consommable. Le changer au moins une fois par an.
(5) La dégradation du joint est accélérée par les conditions d'utilisation et de stockage. Changer immédiatement le joint s'il montre des signes de dommage, de fêlure ou de perte d'élasticité.

Q10: Quels sont les points importants pour l'entretien du caisson ?
R10: Veuillez observer les points suivants.
(1) Ne jamais utiliser les produits chimiques suivants pour le nettoyage, la protection anticorrosion, éviter la formation de buée, des réparations ou d'autres raisons.
- Ne jamais utiliser d'alcool, de diluant, de benzène ou des solvants organiques volatils similaires ni des détergents chimiques pour nettoyer le caisson. De l'eau pure ou de l'eau tiède suffit pour le nettoyage.
- Ne pas utiliser d'agents anticorrosion sur les pièces métalliques. Elles sont en aluminium, en bronze ou en acier inoxydable. Le nettoyage à l'eau pure est suffisant.
- Ne pas utiliser d'agents antibuée acheté dans le commerce. Toujours utiliser le gel de silice antibuée Olympus d'origine.
- Ne pas utiliser de colle pour des réparations ou d'autres raisons. Si une réparation est nécessaire, veuillez contacter un centre de service de notre compagnie ou le revendeur.

Q11: Que faire pour des réparations ?
R11: Veuillez contacter un centre de service de notre compagnie ou le revendeur, si des réparations s'avéraient nécessaires. Ne pas essayer de réparer, démonter ni modifier le caisson vous-même. Une réparation, un démontage ou des modifications par vous ou des tiers non autorisés par Olympus annule la garantie.

Q12: Quels sont les numéros de modèle des accessoires pour le PFL-E01 ?
R12: Les accessoires suivants sont vendus.

(1) Joint pour le boîtier PFL-E01 (POL-E201): C'est un emballage joint caoutchouc silicone à installer au corps PFL-E01 pour le rendre étanche. Des joints pour d'autres modèles de boîtier ne peuvent pas être utilisés.
(2) Graisse à joint silicone (PSOLG-1): C'est une graisse spéciale pour l'entretien du joint silicone.
(3) Gel de silice (SILCA-5): C'est un déshydratant utilisé pour éviter la formation de buée sur les parties en verre du caisson. La quantité est cinq sacs.

※Vous pouvez commander dans des grands magasins d'ordinateur et dans des magasins de vente d'appareils photo.
※Veuillez contacter le revendeur ou un centre de service de notre compagnie lorsque le remplacement est nécessaire. Le remplacement sera fait contre paiement.

Fiche technique

Modèle disponible	Appareil photo numérique et Flash électronique (FL-36)
Résistance à la pression	Profondeur jusqu'à 60 m
Matières principales	Corps principal : Résine de polycarbonate. Molette Mode : Résine de polycarbonate. Touches de fonctionnement/boucles/tiges de vis de monture de bras: Bronze plaqué nickel. Monture de vis de bras : Alliage BERIC. Câble TTL sous-marin/câble de sabot actif: PVC. Joints : Caoutchouc silicone. Diffuseur : Résine acrylique blanc lait.
Dimensions	Largeur: 132 mm x hauteur: 205 mm x épaisseur: 145 mm
Poids	1.380 g (sans flash ni accessoires)

※Nous nous réservons le droit de changer l'apparence externe et les caractéristiques techniques sans préavis.

Fr

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, Po Box 9058, Melville, NY 11747-9058, U.S.A. Tel. 631-844-5000

Technical Support (USA)

24/7 online automated help: http://www.olympusamerica.com/support
Phone customer support: Tel. 1-888-553-4448 (Toll-free)

Our phone customer support is available from 8 am to 10 pm
(Monday to Friday) ET
E-Mail: distec@olympus.com
Olympus software updates can be obtained at: http://www.olympus.com/digital/

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Premises : Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
Tel: +49 40-23 77 3-0 Fax: +49 40-23 07 61
Goods delivery : Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Germany
Letters : Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany

European Technical Customer Support:

Please visit our homepage **http://www.olympus-europa.com**
or call our TOLL FREE NUMBER* : **00800 - 67 10 83 00**
for Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Italy, Luxemburg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom
*Please note that some (mobile) phone services/provider do not permit access or request an additional prefix to +800 numbers.

For all not listed European Countries and in case that you can't get connected to the above mentioned number please make use of the following
CHARGED NUMBERS: **+49 180 5 - 67 10 83 or +49 40 - 237 73 899**
Our Technical Customer Support is available from 9am to 6pm MET (Monday to Friday)

Bedienungsanleitung

Unterwassergehäuse

Für das elektronische Blitzgerät FL-36

OLYMPUS IMAGING CORP.

■ Wir bedanken uns für den Kauf des Unterwassergehäuses PFL-E01.
■ Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und achten Sie auf einen sachgemäßen und sicheren Gebrauch dieses Produktes.
■ Bitte bewahren Sie diese Anleitung zur späteren Bezugnahme auf.
■ Der inkorrekte Gebrauch dieses Produktes kann verminderte Wasserdichtigkeit und Schäden an dem installierten Blitzgerät zur Folge haben. Olympus kann hierfür keinerlei Haftung übernehmen.
■ Führen Sie vor jedem Gebrauch den in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Systemcheck durch.

Haftungsausschluss

- Diese Anleitung darf ohne ausdrückliche Genehmigung in keiner Weise, auch nicht auszugsweise, mit Ausnahme für den privaten Gebrauch, vervielfältigt werden. Der Nachdruck ohne ausdrückliche Genehmigung ist strengstens untersagt.
- OLYMPUS IMAGING CORP. haftet nicht für Schäden, die auf unsachgemäßen Gebrauch oder darauf zurückzuführen sind, dass der Käufer oder ein von OLYMPUS IMAGING CORP. nicht ausdrücklich bevollmächtigter Dritter das Produkt zerlegt, repariert, umgebaut oder sonst verändert hat. Lesen Sie daher unbedingt vor dem ersten Gebrauch des Produktes diese Bedienungsanleitung durch und machen Sie sich mit den Anweisungen vertraut.
- Der Ausschluss der Haftung umfasst insoweit nicht nur die Schäden am Produkt selbst, sondern alle denkbaren Schäden, wie z. B. die Beschädi-gung des darin installierten Blitzgeräts, die Beschädigung oder der Verlust der Bilddaten und hieraus resultierende Folgeschäden, Schäden des Verwenders des Produktes oder Dritter.

Bitte vor dem ersten Gebrauch durchlesen

- Bei diesem Produkt handelt es sich um ein Präzisionsgehäuse aus hoch-wertigem Policarbonat, das Ihnen bei richtiger Handhabung sicheres Fotografieren bis zu 60 Meter Wassertiefe ermöglicht.
- Bitte beachten Sie bei jedem Umgang mit dem Produkt, dass Gewährleistungs-, Garantie- oder sonstige Ersatzansprüche bei unsachgemäßer Handhabung oder nicht ausdrücklich autorisierten Zerlegungen, Reparaturen, Umbauten oder Veränderungen ausgeschlossen sind. Sie sollten sich daher bereits vor dem ersten Gebrauch mit dieser Bedienungsanleitung eingehend vertraut machen. Beachten Sie insbesondere alle in dieser Anleitung enthaltenen Angaben zur Handhabung, Vorab-Test, Wartung/Pflege und Lagerung.
- OLYMPUS IMAGING CORP. Übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die durch die Einwirkung von Wasser auf das im Gehäuse installierte Blitzgerät verursacht werden.
- OLYMPUS IMAGING CORP. leistet keinerlei Kompensationszahlungen für Unfälle (Personen- und/oder Sachschäden), die während des Gebrauchs dieses Produktes verursacht werden.
- Bei im Blitz-Unterwassergehäuse eingesetztem Blitz sind ausschließlich die Blitzprogramme TTL AUTO und MANUAL verfügbar.
- Bei im Blitz-Unterwassergehäuse eingesetztem Blitz ist es nicht möglich, den Reflektor zu schwenken/neigen oder den Testblitzmodus zu verwenden .
- Bei im Blitz-Unterwassergehäuse eingesetztem Blitz kann die Weitwinkelstreuscheibe des Blitzes nicht aus- oder eingeschoben werden.
- Soll das Blitz-Unterwassergehäuse zusammen mit einem Digitalkamera-Unterwassergehäuse mit TTL-Kabelanschlusseignung verwendet werden, ist die Anbringung mittels Blitzschiene erforderlich.

De

Vorsichtsmaßnahmen bei der Bedienung

In dieser Anleitung sind wichtige Angaben zum richtigen Gebrauch und zur Vermeidung der Gefährdung von Anwendern oder Dritten sowie der Gefahr von Sachschäden durch die nachfolgend beschriebenen Piktogramme besonders gekennzeichnet.

⚠ ***ACHTUNG***	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu schweren Verletzungen mit Todesgefahr führen kann.
⚠ ***VORSICHT***	Verweist auf Angaben, bei deren Nichtbeachtung die Verwendung dieses Produktes zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen kann.

⚠ ACHTUNG

1. Dieses Produkt stets vor dem Zugriff von Säuglingen, Kleinkindern und Kindern schützten. Andernfalls können Unfälle der folgenden Art auftreten:
   - Verletzungen durch ein Herunterfallen aus größerem Abstand auf den Körper oder Körperteile.
   - Verletzungen durch ein Einklemmen von Körperteilen an beweglichen, insbesondere zu öffnenden und schließenden Teilen des Produktes.
   - Verletzungen durch Verschlucken von Kleinteilen. Falls Teile verschluckt wurden, sofort einen Arzt/Notarzt kontaktieren.
   - Durch die Blitzabgabe bei besonders geringem Abstand zu den Augen kann es zu dauerhaften Beeinträchtigungen der Sehfähigkeit etc. kommen.
2. Niemals dieses Produkt lagern, wenn dieses ein Blitzgerät enthält, in dem Batterien eingelegt sind. Andernfalls besteht Feuergefahr durch auslaufende Batterieflüssigkeit.
3. Falls Wasser mit dem in diesem Produkt installierten Blitzgerät in Berührung kommt, müssen die im Blitzgerät eingelegten Batterien sofort entnommen werden. Andernfalls kann sich Wasserstoffgas bilden und es besteht Feuer- und Explosionsgefahr.
4. Dieses Produkt ist aus Polycarbonat gefertigt. Bei einer schweren Beschädigung mit Bruch des Gehäuses besteht Verletzungsgefahr durch scharfe Kanten etc. Bitte mit ausreichender Sorgfalt handhaben.
5. Das Silicagel und das Siliconfett für den O-Ring dieses Produktes sind nicht zum Verzehr geeignet.

⚠ VORSICHT

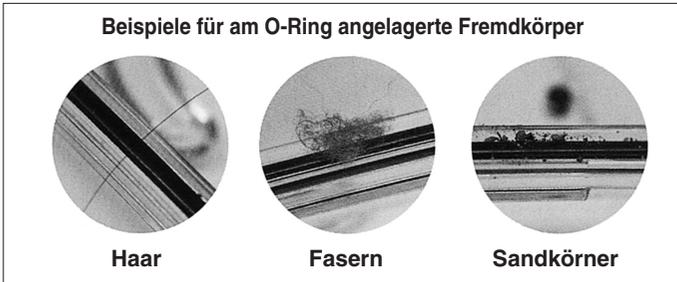
1. Dieses Produkt darf nicht zerlegt oder umgebaut werden. Andernfalls kann es zum Eindringen von Wasser und zu Betriebsstörungen kommen. Falls dieses Produkt durch Dritte, welche nicht ausdrücklich durch OLYMPUS IMAGING CORP. bevollmächtigt sind, zerlegt oder umgebaut wird, erlischt der Garantieanspruch.
2. Dieses Produkt darf nicht an Orten aufbewahrt werden, an denen extrem hohe oder niedrige Temperaturen und/oder extreme Temperaturschwankungen auftreten können. Andernfalls kann es zu Beeinträchtigungen am Produkt kommen.
3. Öffnen oder schließen Sie das Gehäuse nicht an Orten, die der Einwirkung von Sand, Staub und Schmutzpartikeln ausgesetzt sind, da dies die Wasserdichtigkeit des Produktes beeinträchtigt und somit das Eindringen von Wasser verursachen kann.
4. Dieses Produkt ist für eine Wassertiefe bis zu 60 Metern geeignet. Bitte beachten Sie, dass bei einer Wassertiefe von mehr als 60 Metern Verformungen und sonstige Schäden am Gehäuse und an dem darin eingesetzten Blitzgerät auftreten können und/oder Wasser in das Gehäuse eindringen kann.
5. Bei grober Handhabung, z. B. Sprung ins Wasser mit in der Hand gehaltenem Gehäuse oder Werfen des Gehäuses in das Wasser etc., kann Wasser eindringen. Das Gehäuse daher bitte stets sorgfältig und vorsichtig handhaben.
6. Falls das im Gehäuse befindliche Blitzgerät mit eindringendem Wasser etc. in Berührung gekommen ist, sofort trockenreiben und eine Funktionsüberprüfung vornehmen.
7. Bei Flugreisen vor dem Start die O-Ringe entfernen. Andernfalls kann das Gehäuse infolge des Luftdruckunterschieds ggf. nicht mehr geöffnet werden.
8. Zur Gewährleistung der einwandfreien Handhabung und Bedienung des verwendeten Blitzgeräts bitte die jeweils zugehörige Bedienungsanleitung sorgfältig lesen.
9. Beim Abdichten dieses Produktes darauf achten, dass sich an den O-Ringen und/oder den Kontaktflächen keinerlei Fremdkörper, wie Sand, Schmutz oder Haare, befinden.
10. Vor der Lagerung dieses Produktes muss stets das Blitzgerät entnommen werden.
11. Bei der Verwendung dieses Produktes niemals den Blitz auslösen, wenn sich das Blitzlichtfenster nahe an einer Person/einem Tier befindet.

Batterien

- Zur Stromversorgung des Blitzgeräts dienen wahlweise je zwei “AA”LR6 Alkalibatterien, FR6 Lithiumbatterien, ZR6 Nickel-Mangan-Batterien, Nickel-Hydrogen (Ni-MH)-Batterien, Nickel-Cadmium (Ni-Cd)-Batterien oder ZR6Y “Oxyrid” Batterien. Zur Stromversorgung des Blitzgeräts kann auch eine CR-V3 Lithiumbatterie (Olympus LB-01) verwendet werden.
- Die Batteriepole stets trocken halten. Bei der Einwirkung von Feuchtigkeit oder Nässe kann es zu Betriebsstörungen und/oder Unfällen kommen.
- Weitere Batterie-Sicherheitshinweise finden Sie in der zum Blitzgerät gehörigen Bedienungsanleitung.

Gewährleistung der Wasserdichtigkeit

Wenn beim Gebrauch dieses Produktes Wasser eindringt, kann das im Produkt befindliche Blitzgerät ggf. irreparabel beschädigt werden. Bitte achten Sie unbedingt auf die folgenden Punkte:

1. Beim Schließen des Produktes unbedingt darauf achten, dass sich an den O-Ringen und/oder den Kontaktflächen am Gehäuse keinerlei Fremdkörper, wie Haare, Fasern, Sandkörner etc., befinden. Bereits ein einzelnes Haar oder Sandkorn kann bewirken, dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet ist. Bitte führen Sie diese Überprüfung besonders sorgfältig durch.

2. O-Ringe sind Gebrauchsartikel und müssen mindestens einmal jährlich erneuert werden. Bei jedem Gebrauch ist eine sorgfältige Vorbereitung und Pflege erforderlich.
3. O-Ringe verschleißen je nach Gebrauchs- und Lagerungsbedingungen schneller oder langsamer. Ein beschädigter, rissiger oder nicht mehr elastischer O-Ring muss sofort ausgewechselt werden.
4. Vor Gebrauch des Unterwassergehäuses und bei der Pflege der O-Ringe müssen die Ringnuten gesäubert und dabei besonders darauf geachtet werden, dass keinerlei Fremdkörper, wie Sand, Haare etc., in den Nuten verbleiben.
5. Die O-Ringe mit dem speziell geeigneten Siliconfett behandeln.
6. Bei nicht einwandfrei angebrachten O-Ringen ist die Wasserdichtigkeit nicht gewährleistet. Beim Anbringen darauf achten, dass der O-Ring nicht aus der Nut herausragt oder verdreht ist. Vor dem Schließen des Gehäuses sicherstellen, dass die O-Ringe einwandfrei in den Nuten eingelegt ist.
7. Dieses Produkt ist eine luftdichte Konstruktion aus Kunststoff (Polycarbonat). Wird dieses Produkt über einen längeren Zeitraum hohen Temperaturen, z. B. in einem geschlossenen Fahrzeug oder direkter Sonneneinstrahlung, z. B. am Strand oder hinter Glas etc., oder einer starken ungleichmäßig verteilten Druckeinwirkung ausgesetzt, kann es zu Verformungen und zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Achten Sie stets auf eine geeignete Umgebungstemperatur. Das Produkt darf zudem bei Transport oder Lagerung keiner hohen Gewichts- oder Druckbelastung ausgesetzt werden. Wählen Sie stets einen geeigneten Aufbewahrungsort.
8. Wenn auf die O-Ringe von außen zu hoher Druck ausgeübt wird und/oder wenn sich das Gehäuse verzieht, kann es zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen.
9. Bitte verwenden Sie das Gehäuse stets erst nach der Durchführung der in dieser Anleitung beschriebenen Systemchecks (mit und ohne eingesetztes Blitzgerät).
10. Falls Sie Wassertropfen oder eine sonstige Wassereinwirkung beim Gebrauch des Gehäuses feststellen, den Tauchgang sofort beenden. Hierauf das Blitzgerät und das Gehäuse sorgfältig trocknen und anschließend wie im Abschnitt „Abschließender Systemcheck“ beschrieben testen. Überprüfen Sie, ob die Wassereinwirkung auf ein Leck zurückzuführen ist.

Produkthandhabung

● Bei der Aufbewahrung oder Nutzung dieses Produktes an den nachfolgend beschriebenen Orten kann es zu Betriebsstörungen, Fehlfunktionen, Schäden, Überhitzung mit Feuergefahr, Trübungen an der Innenseite und Leckbildung kommen. Die folgenden Orte daher vermeiden:
- Orte, auf die hohe Temperaturen einwirken (wie bei direkter Sonneneinstrahlung, in einem geschlossenen Fahrzeug etc.) und/oder die extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
- Orte mit starker Staubeinwirkung.
- Orte in der Nähe von offenem Feuer.
- Orte, an denen Vibrationen auftreten können.
- Orte, an denen flüchtige Chemikalien aufbewahrt oder verwendet werden.
- Wassertiefen von mehr als 60 Metern.

● Dieses Produkt ist aus Polycarbonat gefertigt und daher besonders widerstandsfähig gegen Stöße und Erschütterungen. Bei der Einwirkung harter scharfkantiger oder spitzer Gegenstände können jedoch Kratzer oder Bruchschäden verursacht werden. Dies gilt auch, wenn das Gehäuse fallen gelassen wird.

● Dieses Produkt dient nicht als Schutzgehäuse des im Inneren befindlichen Blitzgeräts gegen schwere Erschütterungen. Falls dieses Produkt bei eingesetztem Blitzgerät starken Erschütterungen oder starker Druckeinwirkung ausgesetzt wird, kann das Blitzgerät schwer beschädigt werden.

● Falls das Produkt für längere Zeit nicht in Gebrauch ist, kann es infolge einer Beeinträchtigung der O-Ringe zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Bitte verwenden Sie das Gehäuse daher stets erst nach der Durchführung der in dieser Anleitung beschriebenen Systemchecks.

● Der Blitzschienenanschluss und der Unterwasser-TTL-Kabelanschluss dürfen keiner hohen Druckeinwirkung ausgesetzt werden.

● Die Blitzreichweite verkürzt sich unter Wasser und kann je nach Aufnahmebedingungen unter Wasser (Wasserverschmutzung, Schwebstoffe etc.) schwanken. Aus diesem Grund sollten Sie das Motiv und die hergestellte Blitzaufnahme auf dem LCD-Monitor überprüfen.

● Die nachfolgend aufgelisteten Chemikalien dürfen keinesfalls zur Reinigung, als Rostschutz- oder Antibeschlagsmittel oder für Reparaturen und ähnliche Zwecke verwendet werden. Diese Chemikalien können bei direkter oder indirekter (in Form von Spraynebel etc.) Einwirkung Gehäuserisse bei hohem Wasserdruck sowie sonstige Störungen und Schäden verursachen.

Unzulässige Chemikalien	Erläuterung
Flüchtige organische Lösungsmittel, chemische Reiniger	Das Gehäuse niemals mit Alkohol, Benzin, Farbverdünner oder sonstigen flüchtigen organischen Lösungsmitteln bzw. chemischen Reinigern säubern. Klares Wasser (kalt oder lauwarm) ist ausreichend.
Rostschutzmittel	Keine Rostschutzmittel verwenden. Die Metallteile sind aus rostfreiem Stahl oder aus Messing gefertigt. Die Reinigung mit klarem Wasser ist ausreichend.
Handelsübliche Antibeschlagsmittel	Keine handelsüblichen Antibeschlagsmittel verwenden. Ausschließlich das spezifisch geeignete Silicagel verwenden.
Andere Schmierstoffe außer dem spezifisch geeigneten Siliconfett	Für die O-Ringe ausschließlich das spezifisch geeignete Siliconfett verwenden. Andernfalls können die O-Ringe beschädigt werden, was den Verlust der Wasserdichtigkeit zur Folge hat.
Klebstoff oder selbstklebende Folien	Niemals Klebstoffe, selbstklebende Folien etc. zur Reparatur oder für ähnliche Zwecke verwenden. Falls Reparaturarbeiten anfallen, wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst.

● Niemals Handhabungsschritte vornehmen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind. Teile/Ersatzteile ausschließlich wie in dieser Anleitung vorgeschrieben warten, auswechseln oder verwenden.
Störungen während des Fotografierens oder des Gebrauchs dieses Produktes, die infolge der Nichtbeachtung der obigen Hinweise auftreten, fallen nicht unter den Garantieanspruch.

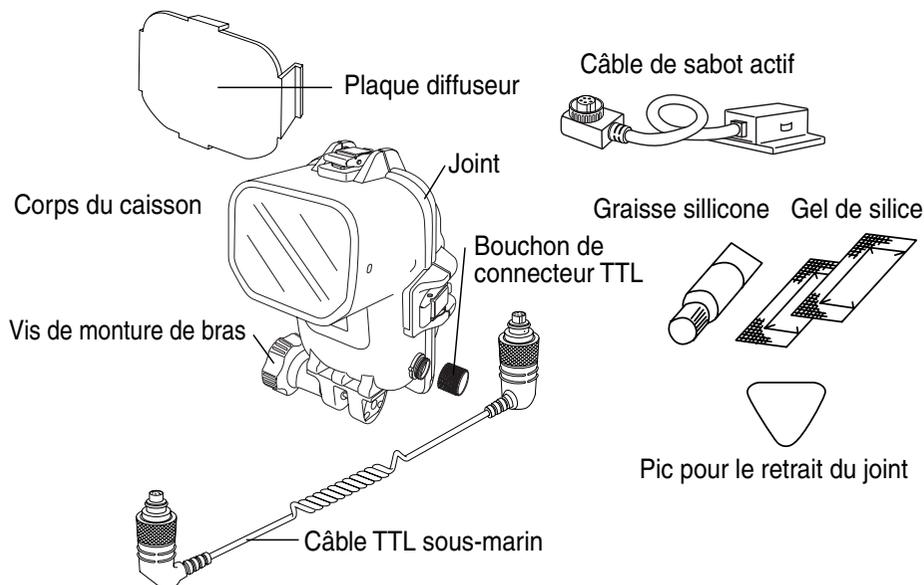
Inhalt

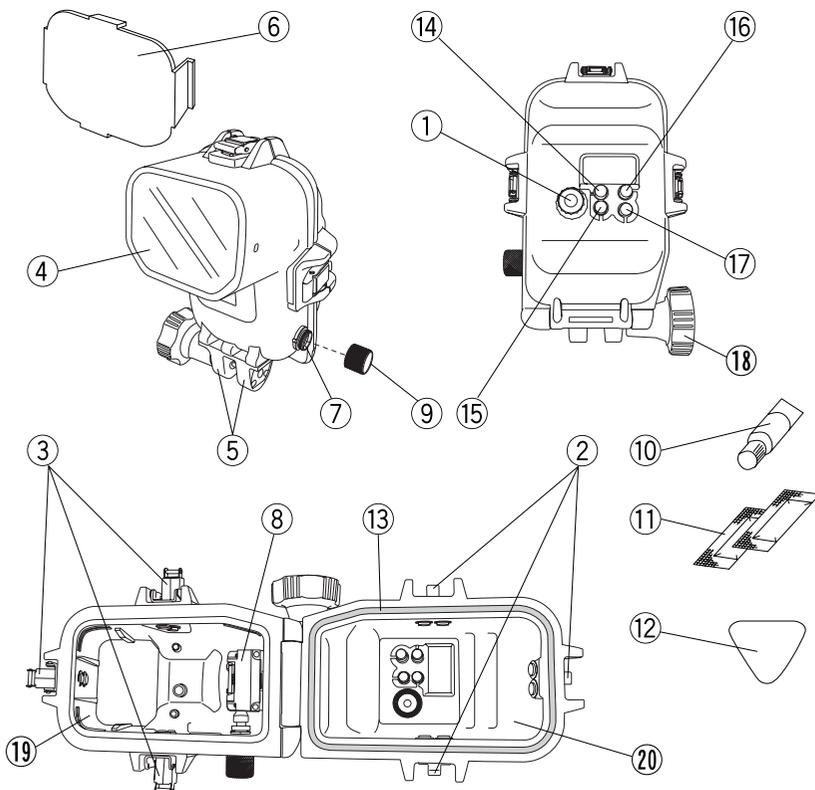
De

De

1. Vorbereitende Schritte

Packungsinhalt auf Vollständigkeit prüfen

Vergewissern Sie sich, dass alle zum Lieferumfang gehörigen Teile in der Packung enthalten sind. Falls Sie fehlende oder beschädigte Teile feststellen, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Fachhändler.

De

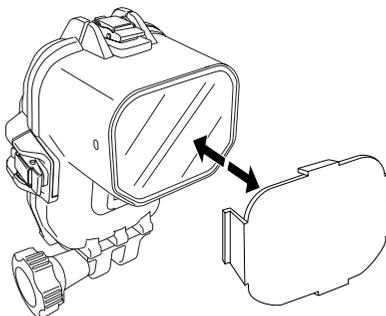
Bezeichnung der Teile

- * ① Blitzmoduswähler
- ② Schließklammer
- ③ Öffnungs-/Schließhebel
- ④ Blitzreflektorscheibe
- ⑤ Blitzschienenanschluss
- ⑥ Streuscheibe
- ⑦ Unterwasser-TTL-Kabelanschluss
- ⑧ Blitzschuh
- ⑨ Unterwasser-TTL-Kabelanschlusskappe
- ⑩ Silikonfett für O-Ring (Tube mit weißer Kappe)
- ⑪ Silicagel
- ⑫ Keil zum Lösen des O-Rings
- ⑬ O-Ring (POL-E201)
- * ⑭ MODE-Taste
- * ⑮ ZOOM-Taste
- * ⑯ LIGHT-Taste
- * ⑰ Hauptschalter
- ⑱ Vis de monture de bras
- ⑲ Vorderer Gehäusedeckel
- ⑳ Hinterer Gehäusedeckel

Hinweis: • Die Funktionen der mit dem Symbol * gekennzeichneten Teile stimmen mit denen der entsprechenden Bedienungselemente an dem Blitzgerät überein. Dementsprechend führt das Blitzgerät bei Betätigen dieser Gehäuse-Bedienungselemente die entsprechenden Funktionen aus. Angaben zu diesen Funktionen entnehmen Sie bitte der zum Blitzgerät gehörigen Bedienungsanleitung.

Vorbereitung des Gehäuses

Das Gehäuse muss vor dem Gebrauch wie folgt einsatzbereit gemacht werden.

Anbringen/Abnehmen der Streuscheibe

Die zum Gehäuse mitgelieferte Streuscheibe dämpft die Blitzlichthelligkeit.
Bei am Gehäuse angebrachter Streuscheibe verhindert der erzielte Diffusoreffekt bei der Blitzabgabe Schlagschatten und das Motiv wird weicher ausgeleuchtet.
Die Streuscheibe kann wie nachfolgend beschrieben angebracht und abgenommen werden.

> ⚠ ***VORSICHT*** **:** Die Streuscheibe verringert die Blitzhelligkeit um ca. 3 Belichtungsstufen (im Vergleich zur Blitzabgabe ohne Streuscheibe). Die lichtdämpfende Wirkung der Streuscheibe empfiehlt sich z. B. bei Makroaufnahmen etc.

Anschluss an das Kamera-Unterwassergehäuse

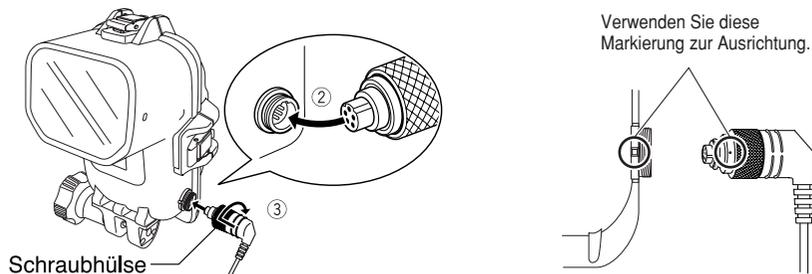
Für Unterwasseraufnahmen mit TTL-Blitzsteuerung muss dieses Gehäuse mit dem Gehäuse, in dem die Kamera installiert ist, verbunden werden. Hierzu sind das Unterwasser-TTL-Kabel zum Anschluss des Blitz-Gehäuses an das Kamera-Gehäuse sowie das zu PFL-E01 mitgelieferte Blitzschuhkabel, das den TTL-Kabelanschluss (an der Innenseite des Kamera-Gehäuses) mit dem Blitzschuh der Kamera verbindet, erforderlich.

1) Anschließen des Unterwasser-TTL-Kabels

① Vergewissern Sie sich, dass das Gehäuse frei von Wasser und Feuchtigkeit ist. Lösen und entfernen Sie die am Gehäuse befindliche TTL-Kabelanschlusskappe. Hierauf kann das Unterwasser-TTL-Kabel wie folgt an dem TTL-Kabelanschluss des Gehäuses befestigt werden (beide Kabelstecker sind beliebig zum Anschluss verwendbar). Vor dem Anschluss tragen Sie eine dünne Schicht Schmiermittel (zum Gehäuse mitgeliefert) gleichmäßig auf das Gewindes des TTL-Kabelanschlusses auf.

② Richten Sie den 5-Pin-Steckverbinder des Kabels auf den 5-pol. TTL-Kabelanschluss des Gehäuses wie erforderlich aus und führen Sie den Steckverbinder in den Anschluss ein. Zum erleichterten Aufstecken richten Sie die am Kabel um am TTL-Kabelanschluss des Gehäuses befindliche Markierungen aufeinander aus.

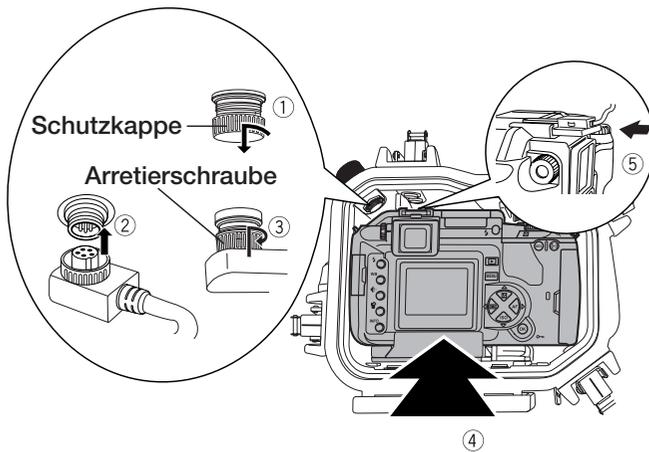
③ Drehen Sie die Arretierschraube am Gehäuse bis zum Anschlag, so dass der Steckverbinder einwandfrei verriegelt ist.

Zum Abtrennen des Unterwasser-TTL-Kabels gehen Sie in umgekehrter Richtung und Reihenfolge vor. Abschließend müssen Sie unbedingt die TTL-Kabelanschlusskappe sorgfältig bis zum Anschlag festschrauben.

⚠ ***VORSICHT*** :
- Vergewissern Sie sich vor dem Anschließen oder Abtrennen des Unterwasser-TTL-Kabels stets, dass beide Gehäuse frei von Wasser und Feuchtigkeit sind.
- An den TTL-Kabelanschlusskappen der Gehäuse und den Steckverbindern des Unterwasser-TTL-Kabels sind O-Ringe angebracht, um einen wasserdichten Anschluss zu gewährleisten. Falls an den O-Ringen Fremdkörper (Sand, Fasern, Haare etc.) anhaften, kann es zum Verlust der Wasserdichtigkeit und Eindringen von Wasser kommen. Überprüfen Sie daher stets die O-Ringe und entfernen Sie jede Art von Schmutzpartikeln und Fremdkörpern, bevor Sie die Anschlussverbindung herstellen.
- Achten Sie beim Aufstecken besonders auf die korrekte Ausrichtung der 5-Pin-Stecker.
- Die Arretierschrauben der Kabelanschlüsse nicht zu stark festziehen.
- Wenn das Unterwasser-TTL-Kabel nicht angeschlossen ist, müssen die TTL-Kabelanschlusskappen angebracht werden.

2)Anschließen des Blitzschuhkabels

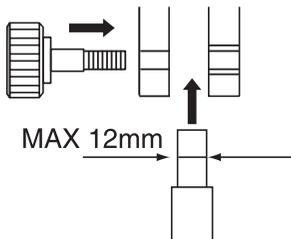
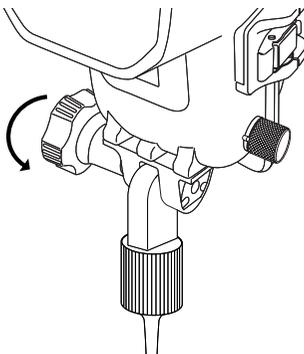
Das zu diesem Gehäuse mitgelieferte Blitzschuhkabel verbindet den TTL-Kabelanschluss an der Innenseite des Kamera-Gehäuses mit dem Blitzschuh der Kamera. Zum Anschluss gehen Sie wie folgt vor:

① Vor dem Einsetzen der Kamera in das Gehäuse muss die TTL-Kabelanschlusskappe an der Gehäuseinnenseite entfernt werden.
② Führen Sie den 5-Pin-Steckverbinder des Blitzschuhkabels in den 5-pol. TTL-Kabelanschluss ein.
③ Drehen Sie die Arretierschraube am Steckverbinder des Blitzschuhkabels bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn, so dass eine einwandfreie Befestigung gewährleistet ist.
④ Setzen Sie die Kamera in das Gehäuse ein.
⑤ Schieben Sie den Blitzschuhstecker des Blitzschuhkabels bis zum Anschlag auf den Kamerablitzschuh auf.

Zum Abtrennen des Blitzschuhkabels gehen Sie in umgekehrter Richtung und Reihenfolge vor. Abschließend müssen Sie die TTL-Kabelanschlusskappe an der Gehäuseinnenseite bis zum Anschlag festschrauben.

⚠ ***VORSICHT*:** • Achten Sie beim Aufstecken insbesondere auf die korrekte Ausrichtung des 5-Pin-Steckverbinders.
• Beim Festziehen der Arretierschraube zum Sichern des Blitzschuhanschlusses muss das Unterwassergehäuse mit der Oberseite nach unten gehalten werden. Achten Sie darauf, dass hierbei das Unterwassergehäuse nicht herunterfällt.
• Die Arretierschraube des Kabelsteckverbinders nicht zu stark festziehen.
• Wenn das Blitzschuhkabel nicht angeschlossen ist, muss die TTL-Kabelanschlusskappe angebracht werden.

De

3) Befestigen auf einer Blitzschiene

Dieses Gehäuse kann an einer Blitzschiene wie nachfolgend beschrieben montiert werden. Die Anbringung an einer im Fachhandel erhältlichen geeigneten Blitzhalterung mit 12 mm Breite ist gleichfalls möglich.

Führen Sie die Blitzschiene in die Blitzschienenhalterung und ziehen Sie die mitgelieferte Blitzschienenschraube bis zum Anschlag fest.

⚠ **VORSICHT:**	• Ziehen Sie die Blitzschienenschraube nicht zu stark fest.

De

2. Check vor Benutzung des Gehäuses

Erster Systemcheck vor dem Gebrauch

Dieses Gehäuse unterliegt einer strengen Qualitätskontrolle bei der Fertigung und der Montage der Teile einschließlich einer sorgfältigen Funktionsüberprüfung. Zudem wird jedes Gehäuse in einem speziellen Wasserdruckbelastungstest auf seine Wasserdichtigkeit überprüft, um die Einhaltung der Leistungsdaten zu gewährleisten. In Abhängigkeit von den Bedingungen bei Lagerung und Transport, dem Wartungszustand etc. kann die Wasserdichtigkeit des Gehäuses beeinträchtigt werden. Vor jedem Tauchgang muss daher unbedingt die vollständige Funktionstüchtigkeit einschließlich Überprüfung auf Wasserdichtigkeit anhand der nachfolgend beschriebenen Schritte überprüft werden, bevor das Blitzgerät eingesetzt wird.

Erster Dichtigkeitstest

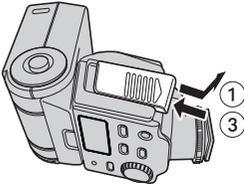
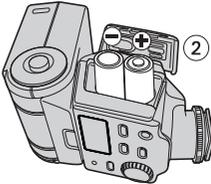
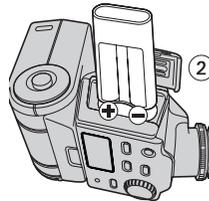
1. Nehmen Sie vor der Verwendung des Blitzgeräts unter Wasser das leere Gehäuse auf einen Tauchgang bis zur beabsichtigten Wassertiefe und vergewissern Sie sich, dass kein Wasser in das Gehäuse eindringt.
2. Falls Wasser in das Gehäuse eindringt, überprüfen Sie zunächst, ob beim Schließen des Gehäuses das Silicagel zwischen den Gehäusedeckeln eingeklemmt wurde. Ist dies nicht der Fall, sind folgende Ursachen für eindringendes Wasser denkbar:
   - Kein O-Ring installiert.
   - Der O-Ring befindet sich teilweise oder vollständig außerhalb der Nut.
   - Der O-Ring weist Schäden, Risse, Abnutzung oder Verformungen auf.
   - Am O-Ring oder der O-Ring-Nut bzw. O-Ring-Kontaktfläche haften Sand, Fasern, Haare oder sonstige Fremdkörper an.
   - O-Ring-Nut oder O-Ring-Kontaktfläche sind beschädigt.
   - Falls die obigen möglichen Ursachen ausgeschlossen werden können, überprüfen, ob der Silicagel-Beutel und/oder die Handgelenkschlaufe beim Schließen eingeklemmt werden.

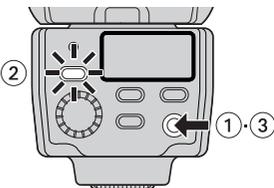
⚠ ***VORSICHT*:**
- Die am besten geeignete Methode zur Überprüfung auf Wasserdichtigkeit ist das Tauchen mit dem leeren Gehäuse bis zur vorgesehenen Wassertiefe. Falls dies nicht möglich ist, kann diese Überprüfung auch in geringer Wassertiefe ohne Einwirkung hohen Wasserdrucks vorgenommen werden. Es wird empfohlen, einen solchen Test in jedem Fall durchzuführen.
- Falls bei diesem Vorab-Test und normaler Handhabung eindringendes Wasser festgestellt wird, darf das Gehäuse nicht verwendet werden. Wenden Sie sich an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst.

3. Einsetzen des Blitzgeräts

Überprüfen des Blitzgeräts

Einlegen der Batterien

Legen Sie zwei LR6 Alkali-, Lithium-, Ni-Mn-, Ni-Mh-, Ni-Cd- (KR-15/51) oder Oxyrid-Batterien (XR6Y) wie in der Abbildung gezeigt ein.
* "AA"-Manganbatterien dürfen nicht verwendet werden

① Öffnen Sie den Batteriefachdeckel.
② Legen Sie die Batterien polrichtig ein.
③ Schließen Sie den Batteriefachdeckel.

"AA"-Batterien

CR-V3

Überprüfen des Batterieladezustands

① Schalten Sie das Blitzgerät mit dessen Hauptschalter ein.
② Vergewissern Sie sich, dass die Ladeanzeige aufleuchtet.
③ Schalten Sie das Blitzgerät aus.

De

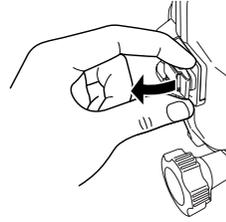
Hinweis: • Es wird empfohlen vor einem Tauchgang stets voll geladene Batterien einzulegen, um eine vorzeitige Batterieentladung zu vermeiden.

Einsetzen in das Gehäuse

Welche elektronischen Blitzgeräte sind geeignet?

Dieses Produkt (PFL-E01) ist ausschließlich für das elektronische Blitzgerät FL-36 geeignet.

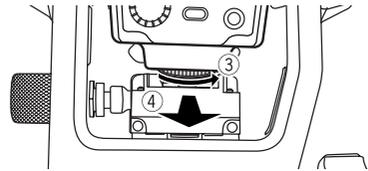
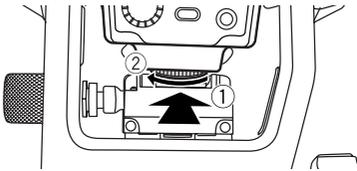
Öffnen des Gehäuses.

Greifen Sie wie in der Abbildung gezeigt jeweils mit einem Finger unter beide Öffnungs-/Schließhebel. Drücken Sie die Schließklammer und ziehen Sie diese vorsichtig nach oben.

Einsetzen in das Gehäuse

Befestigen Sie das Blitzgerät FL-36 wie in den Abbildungen gezeigt vorsichtig am Blitzschuh dieses Gehäuses.

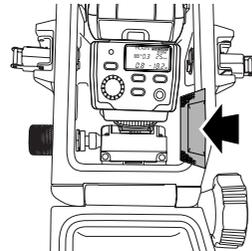
① Schieben Sie das Blitzgerät vollständig am Blitzschuh auf.
② Drehen Sie den Arretierring des Blitzgeräts am Blitzschuh bis zum Anschlag fest.

Entnehmen von Blitzgerät FL-36 aus dem Gehäuse:

③ Drehen und lösen Sie den Arretierring des Blitzgeräts.
④ Halten Sie einen Finger gegen die Wählscheibe des Blitzgeräts gedrückt und ziehen Sie das Blitzgerät aus dem Blitzschuh des Gehäuses heraus.

⚠ **VORSICHT**:
- Das Blitzgerät muss vor dem Installieren in dem Gehäuse ausgeschaltet sein.
- Beim Installieren niemals hohen Druck auf das Blitzgerät ausüben.
- Beim Entnehmen aus dem Gehäuse muss das Blitzgerät festgehalten werden, damit es nicht heraus fällt.

Einlegen des Silicagel-Beutels

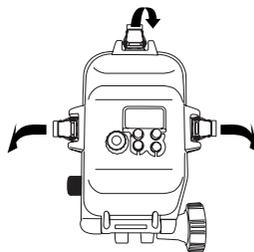
Vor dem Schließen des Gehäuses den mitgelieferten Silicagel-Beutel (Entfeuchtungsmittel gegen Beschlag im Gehäuse) zwischen der rechten Blitzgeräteseite und dem Gehäuse einlegen. Den Beutel so einschieben, dass der verklebte längere Abschnitt nach innen weist.

De

⚠ **VORSICHT**:
- Den Silicagel-Beutel vollständig und in der korrekten Ausrichtung an der ausgewiesenen Position einlegen. Andernfalls kann der Beutel beim Schließen des Gehäuses eingeklemmt werden. In diesem Fall kann Wasser in das Gehäuse eindringen.
- Falls versucht wird, das Gehäuse bei nicht vollständig eingelegtem Silicagel-Beutel zu schließen, verfängt sich der Beutel an dem O-Ring. In diesem Fall kann Wasser in das Gehäuse eindringen.
- Ein bereits benutzter Silikagel-Beutel bietet nur verminderte Absorptionswirkung. Daher sollte vor jedem Schließen ein neuer Silikagel-Beutel eingesetzt werden.

Überprüfen auf einwandfreies Einsetzen.

Beachten Sie stets alle Punkte der folgenden Checkliste, bevor Sie das Gehäuse schließen.
- Ist das Blitzgerät einwandfrei am Blitzschuh des Gehäuses befestigt?
- Ist der Silikagel-Beutel vollständig an der vorgeschriebenen Position eingelegt?
- Ist der O-Ring einwandfrei angebracht?
- Sind der O-Ring und die O-Ring-Kontaktfläche frei von Verschmutzungen und/oder Fremdkörpern?

Schließen des Gehäuses.

Beim Schließen des hinteren Gehäusedeckels (hierbei sorgfältig vorgehen, damit die O-Ringe nicht verdreht werden oder verrutschen) klinken sich die Öffnungs-/Schließhebel in die Schließklammern des hinteren Gehäusedeckels ein. Nun können die Öffnungs-/Schließhebel in Pfeilrichtung nach unten gedrückt werden, um das Gehäuse wasserdicht zu verschließen.

⚠ ***VORSICHT*:**
- Zum wasserdichten Verschließen des Gehäuses müssen alle drei Öffnungs-/Schließhebel in Pfeilrichtung umgelegt werden.
- Falls einer der Öffnungs-/Schließhebel offen oder nicht verriegelt ist, kann Wasser in das Gehäuse eindringen.

Abschließender Check.

Visuelle Überprüfung

Nach dem Schließen des Gehäuses sorgfältig den abzudichtenden Bereich zwischen den beiden Gehäusehälften überprüfen und sicherstellen, dass die O-Ringe nicht verdreht oder aus der Nut gerutscht sind und dass keine Fremdkörper eingeklemmt wurden.

⚠ ***VORSICHT*:**
- Haare, Fasern und sonstige kleine Partikel können leicht übersehen werden. Achte Sie hierauf besonders, da selbst winzige Fremdkörper die Wasserdichtigkeit des Gehäuses beeinträchtigen können.

Ein- und Ausschalten des Blitzgeräts

Betätigen Sie den Hauptschalter und vergewissern Sie sich, dass das Blitzgerät hierbei ein- und ausgeschaltet wird. Drehen Sie den Blitzmoduswähler und vergewissern Sie sich, dass eine Umschaltung auf den TTL AUTO- und MANUAL-Modus möglich ist.

⚠ ***VORSICHT*:**
- Vergewissern Sie sich nach dem Einsetzen des Blitzgeräts in das Gehäuse, dass die Blitzmoduswählscheibe einwandfrei bewegt werden kann. Wenn dies nicht der Fall ist, haftet womöglich Öl oder Fett an der Wählscheibe und es wird eine sorgfältige Reinigung erforderlich.

Abschließender Systemcheck

Der nach dem Einsetzen des Blitzgeräts erforderliche abschließende Systemcheck enthält alle Prüfpunkte, die Sie unbedingt vor jedem Gebrauch durchführen sollten, um sicherzustellen, dass kein Wasser in das Gehäuse eindringen kann. Der Test lässt sich leicht und in etwa 5 Minuten in einem mit Wasser gefüllten Behälter, wie einer Badewanne etc., durchführen.

※ Die folgenden Prüfschritte wurden ursprünglich für den Systemcheck zur Gewährleistung der Wasserdichtigkeit für Kamera-Unterwassergehäuse zusammengestellt. Diese Prüfschritte gelten auch für dieses Blitzgerät-Unterwassergehäuse und sollten sorgfältig auf gleiche Weise durchgeführt werden.

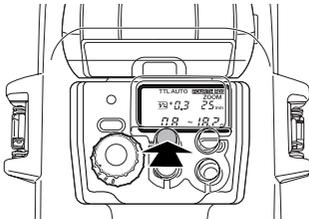
	Einfacher Test auf Wasserdichtigkeit	Abbildung	Hinweise
1	Das Gehäuse langsam in das Wasser tauchen.		Eventuell in das durchsichtige Gehäuse eindringendes Wasser kann sofort festgestellt werden.
2	Zuerst das Gehäuse für nur 3 Sekunden eintauchen.		Falls die O-Ringe nicht einwandfrei dicht sind, kann Wasser innerhalb von 3 Sekunden eindringen. Entweichen Luftblasen an den Dichtungsstellen? Bitte sorgfältig prüfen.
3	Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eingedrungen ist.		Das Gehäuse aus dem Wasser nehmen und prüfen, ob sich Wasser im Gehäuse befindet.
4	Das Gehäuse nun für 30 Sekunden eintauchen.		Während dieser Zeitspanne ausschließlich prüfen, ob Luftblasen aus dem Gehäuse entweichen.
5	Vergewissern Sie sich, dass kein Wasser eingedrungen ist.		Das Gehäuse aus dem Wasser nehmen und prüfen, ob sich Wasser im Gehäuse befindet.
6	Das Gehäuse nun für 3 Minuten eintauchen.		Sorgfältig prüfen, ob Luftblasen entweichen. Die häufig verwendeten Bedienungselemente betätigen. Dabei prüfen, ob Luftblasen entweichen. Falls kein eindringendes Wasser festgestellt wird, ist das Gehäuse funktionsfähig.
7	Abschließende Überprüfung: Ist das Silicagel trocken?		Dies ist extrem wichtig! Prüfen Sie durch die Gehäusewand hindurch sorgfältig, ob das Silicagel trocken ist. Nochmals das Gehäuseinnere auf eingedrungenes Wasser überprüfen.
8	Das Gehäuse ist einsatzbereit.		Wenn alle Tests ohne Beanstandung durchgeführt werden konnten, ist das Gehäuse einsatzbereit.

De

4. Unterwasseraufnahmen

Blitzmoduswahl

Dieses Gehäuse ermöglicht Unterwasseraufnahmen mit TTL AUTO-Blitzsteuerung.

⚠ ***VORSICHT*:** • Beim Gebrauch dieses Unterwassergehäuses ist der AUTO Blitzmodus des Zusatzblitzgeräts nicht verfügbar. Selbst wenn der Blitzmoduswähler auf AUTO gestellt wird, erfolgt die Blitzabgabe stets bei maximal verfügbarer Blitzhelligkeit.

Unterwasseraufnahmen im TTL AUTO-Blitzmodus

Wählen Sie hierzu mit dem Blitzmoduswähler des Gehäuses am Blitzgerät den TTL AUTO-Blitzmodus. Weitere Angaben hierzu einschließlich der Einstellungen an der Digitalkamera entnehmen Sie bitte jeweils der zur Digitalkamera und zum Blitzgerät gehörigen Bedienungsanleitung.

Unterwasseraufnahmen im MANUAL-Blitzmodus

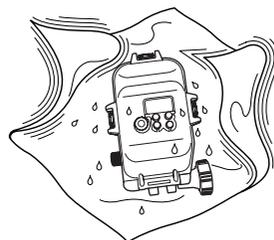
Wählen Sie hierzu mit dem Blitzmoduswähler des Gehäuses am Blitzgerät den MANUAL-Blitzmodus. Weitere Angaben hierzu einschließlich der Einstellungen an der Digitalkamera entnehmen Sie bitte jeweils der zur Digitalkamera und zum Blitzgerät gehörigen Bedienungsanleitung.

⚠ ***VORSICHT*:**
- Angaben zur Einstellung der Arbeitsblende sowie zur Blitzreichweite entnehmen Sie bitte der zum Blitzgerät gehörigen Bedienungsanleitung.
- Die Blitzreichweite kann je nach Aufnahmebedingungen unter Wasser (Wasserverschmutzung, Schwebstoffe etc.) schwanken. Aus diesem Grund sollten Sie jede hergestellte Blitzaufnahme sofort auf dem LCD-Monitor überprüfen.

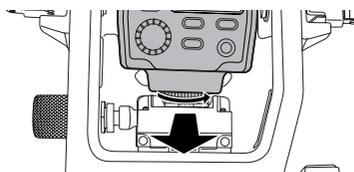
De

5. Behandlung nach dem Gebrauch

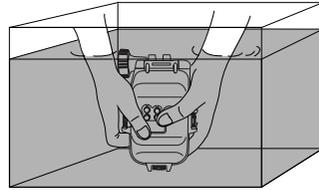
Entfernen von Wassertropfen

Nach Beenden des Tauchgangs muss das Gehäuse sorgfältig getrocknet werden. Verwenden Sie Druckluft oder ein weiches, fusselfreies Tuch und entfernen Sie Nässe und Feuchtigkeit vom Scharnier zwischen den Gehäusedeckeln, vom TTL-Kabelanschluss sowie von den Schließhebeln.

⚠ ***VORSICHT*** **:**	• Verbleibende Wasserreste zwischen den Gehäusedeckeln können beim Öffnen des Gehäuses in das Innere eindringen. Diesen Bereich besonders sorgfältig trockenreiben. • Beim Öffnen des Gehäuses unbedingt vermeiden, dass Wasser von außen (aus dem Haar oder vom Taucheranzug tropfendes Wasser etc.) in das Innere und/oder auf das Blitzgerät gelangt! • Vor dem Öffnen des Gehäuses unbedingt sicherstellen, dass Ihre Hände oder Handschuhe vollkommen sauber (frei von Sand, Fasern etc.) und trocken sind. • Das Gehäuse niemals an Orten öffnen, an denen Spritzwasser, Gischt, Flugsand, Staub etc. auftreten können. Falls ein Öffnen unbedingt erforderlich ist (zum Batteriewechsel etc.), die Einwirkung von Wind und Gischt mit einem geeigneten Objekt (Kunststoffplane etc.) abblocken. Unbedingt darauf achten, dass keine Feuchtigkeit und/oder Fremdkörper in das Innere des Blitzgeräts und/oder des Gehäuses gelangen! • Das Blitzgerät und/oder die Batterie niemals mit von Salzwasser feuchten oder nassen Händen berühren.
Hinweis:	• Halten Sie in einer Plastiktüte ein mit klarem Leitungswasser befeuchtetes Handtuch bereit, um Salzwasser/-kristalle von Ihren Händen zu entfernen, bevor Sie die Kamera berühren.

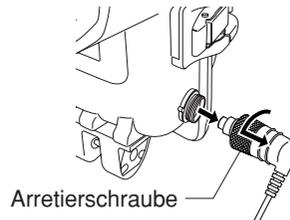
Entnehmen des Blitzgeräts

Öffnen Sie das Gehäuse vorsichtig und lösen Sie den Arretierring des Blitzgeräts. Halten Sie das Gehäuse am Blitzmoduswähler und ziehen Sie das Blitzgerät aus dem Blitzschuh des Gehäuses.

⚠ ***VORSICHT*** **:**	• Bei geöffnetem Gehäuse müssen die Seiten mit den O-Ringen stets nach oben weisen. Andernfalls kann sich Schmutz etc. an den O-Ringen und/oder den Kontaktflächen anlagern, so dass beim nächsten Tauchgang die Wasserdichtigkeit eventuell nicht mehr gewährleistet sein kann. • Beim Entnehmen des Blitzgeräts darauf achten, dass der Arretierring gelöst wurde. Niemals versuchen, das Blitzgerät unter Gewalteinwirkung zu entnehmen. Andernfalls können das Blitzgerät und/oder das Gehäuse beschädigt werden.

Reinigen des Gehäuses mit klarem Wasser

Nach dem Gebrauch und der Entnahme des Blitzgeräts sollte das Gehäuse wieder geschlossen, wobei das vom Kamera-Gehäuse kommende TTL-Kabel angeschlossen bleiben muss, und möglichst schnell mit klarem Leitungswasser abgespült werden. Nach dem Gebrauch in Salzwasser sollte das Gehäuse für einen ausreichenden Zeitraum in einen mit klarem Leitungswasser gefüllten Behälter eingetaucht werden, um Salzwasser/Salzreste zu entfernen.

⚠ ***VORSICHT*:**
- Bei der örtlichen Einwirkung hohen Wasserdrucks (Wasserschlauch etc.) kann das Gehäuse lecken. Vor der Gehäusereinigung mit Wasser sollte das Blitzgerät entnommen werden.
- Bei in klarem Leitungswasser getauchtem Gehäuse den Blitzmoduswähler und andere Bedienungselemente betätigen, um Salzreste zu entfernen. Das Gehäuse zum Reinigen nicht zerlegen!
- Wird das Gehäuse abgetrocknet, ohne dass alle Salzreste sorgfältig entfernt wurden, können Funktionsbeeinträchtigungen auftreten. Salzreste stets sorgfältig entfernen!
- Wird das Gehäuse ohne angeschlossenes TTL-Kabel mit klarem Wasser gereinigt, muss vor der Reinigung die TTL-Kabelanschlusskappe angebracht werden.

Abtrennen des TTL-Kabels

Vergewissern Sie sich zunächst, dass am Gehäuse und TTL-Kabel keine Wassertropfen anhaften. Lösen Sie hierauf die Schraubhülse und trennen Sie dann das TTL-Kabel ab.

⚠ ***VORSICHT*:**
- Niemals versuchen, das TTL-Kabel unter Gewalteinwirkung abzutrennen.
- Vergewissern Sie sich, dass am O-Ring des Anschlusses keine Fremdkörper oder Schmutzpartikel anhaften. Falls Fremdkörper etc. festgestellt werden, gilt für diesen O-Ring die gleiche Vorgehensweise wie für den Gehäuse-O-Ring.
- Nach dem Abtrennen des TTL-Kabels muss unbedingt die TTL-Kabelanschlusskappe angebracht werden. Zuvor tragen Sie eine dünne Schicht Schmiermittel (zum Gehäuse mitgeliefert) gleichmäßig auf das Gewindes des TTL-Kabelanschlusses am Gehäuse auf.

De

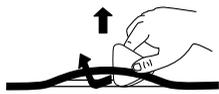
Abtrocknen des Gehäuses und TTL-Kabels

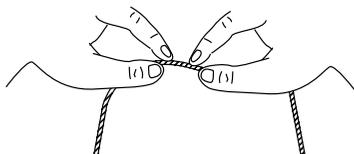
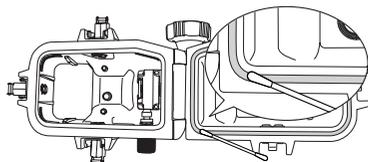
Verwenden Sie nach dem Abwaschen des Gehäuses und des TTL-Kabels zum Abtrocknen ein sauberes weiches und fusselfreies Tuch. Legen Sie das Gehäuse und das TTL-Kabel hierauf zum vollständigen Trocknen an einen gut belüfteten und gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützten Ort.

⚠ ***VORSICHT*:**
- Zum Trocknen niemals einen elektrischen Föhn oder sonstige Heißluft verwenden und das Gehäuse bzw. das TTL-Kabel niemals direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Andernfalls kann es zu Materialbeeinträchtigungen von Gehäuse, TTL-Kabel und O-Ringen kommen, so dass die Wasserdichtigkeit nicht mehr gewährleistet werden kann. Beim Abwischen darauf achten, das Gehäuse nicht zu zerkratzen.

6. Wartung der Wasserdichtigkeit

Entfernen der O-Ringe

Öffnen Sie das Gehäuse vorsichtig und entnehmen Sie die O-Ringe.
Gehen Sie hierzu wie folgt vor:
① Führen Sie den Keil zwischen O-Ring und Seitenwand der Ringnut ein.
② Schieben Sie die Keilspitze unter den O-Ring. (Achten Sie darauf, hierbei nicht die Ringnut zu beschädigen.)
③ Fassen Sie den aus der Ringnut angehobenen O-Ring mit den Fingerspitzen und nehmen Sie ihn vorsichtig vollständig heraus.

Reinigen der O-Ringe

Die Reinigung der O-Ringe sollte in zwei Schritten erfolgen: Nehmen Sie zunächst eine visuelle Überprüfung des O-Rings vor, während der Sie anhaftende Fremdkörper entfernen und den Ring auf sichtbare Schäden untersuchen. In einem zweiten Schritt tasten Sie den gesamten Ring vorsichtig mit den Fingerspitzen auf noch anhaftende Fremdkörper, Risse, Verhärtungen oder sonstige Schäden ab.

Reinigen Sie die O-Ring-Nut mit einem sauberen, fusselfreien Tuch oder Wattestäbchen sorgfältig. Entfernen Sie zudem jedwede Fremdkörper oder Schmutzpartikel von der O-Ring-Kontaktfläche des Gehäuses.

⚠ ***VORSICHT*** **:**
- Zum Entfernen der O-Ringe oder scharfen order spitzen Reinigen der Ringnuten Gegenstand verwenden, da hierdurch Schäden verursacht werden können, die ggf. zum Verlust der Wasserdichtigkeit führen.
- Beim Abtasten der O-Ringe darauf achten, diese nicht zu dehnen.
- Zum Reinigen der O-Ringe niemals Alkohol, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel bzw. chemische Reinigungsmittel verwenden. Andernfalls können sie beschädigt werden oder schneller verschleißen.

De

Anbringen der O-Ringe

Vergewissern Sie sich, dass keinerlei Fremdkörper am O-Ring anhaften und fetten Sie ihn leicht mit dem mitgelieferten Silikonfett ein. Legen Sie den O-Ring hierauf in die Ringnut ein und vergewissern Sie sich dabei, dass er einwandfrei sitzt.

※In diesem Abschnitt wird erläutert, wie das Silikonfett für das Kamera-Unterwassergehäuse zu verwenden ist. Die gleichen Angaben gelten auch für das Blitz-Unterwassergehäuse.

Einfetten der O-Ringe

1	Entnehmen Sie die geeignete Menge Siliconfett.		Vergewissern Sie sich, dass Ihre Finger und der O-Ring einwandfrei sauber sind. Drücken Sie ca. 5 mm Siliconfett aus der Tube vorsichtig auf Ihre Fingerkuppe. (Die geeignete Menge entspricht etwa 5 mm Länge.)
2	Tragen Sie das Siliconfett auf den O-Ring auf.		Halten Sie den O-Ring zwischen Daumen und zwei Fingern und reiben Sie hierbei das Fett entlang des O-Rings vorsichtig ein. Achten Sie darauf, dass der O-Ring hierbei nicht übermäßig gedehnt oder verdreht wird.
3	Überprüfen Sie den O-Ring auf einwandfreien Zustand.		Vergewissern Sie sich durch Abtasten und eine visuelle Überprüfung, dass der eingefetteten O-Ring nicht beschädigt ist. Falls irgendeine Beeinträchtigung festgestellt wird, muss der O-Ring sofort gegen einen neuen ausgetauscht werden.
4	Tragen Sie das Siliconfett auf die O-Ring-Kontaktfläche auf.		Verwenden Sie die auf Ihren Fingerkuppen verbliebenen Fettreste, um die Kontaktfläche am Gehäusedeckel zu säubern und einzufetten.

⚠ ***VORSICHT*:**
- Führen Sie stets eine Wartung zum Erhalt der Wasserdichtigkeit durch, selbst wenn das Gehäuse nur zu einem Batteriewechsel geöffnet wurde und hierauf weiter zur Aufnahme verwendet werden soll. Andernfalls besteht die Gefahr, dass das Gehäuse bei der nächsten Verwendung nicht mehr wasserdicht ist.
- Wird das Gehäuse für längere Zeit nicht verwendet, müssen die O-Ringe aus den Ringnuten entnommen werden, um Verformungen zu vermeiden. Die O-Ringe leicht mit Siliconfett einfetten und in einer sauberen Plastiktüte o. Ä. aufbewahren.
- Bleibt nach dem Trocknen Salz an den O-Ringen haften, kann es zu Betriebsstörungen kommen. Nach dem Gebrauch unbedingt Salzwasser und Salzreste entfernen.

Austausch von Verschleißteilen

De

- O-Ringe unterliegen Verschleißerscheinungen und sind als Ersatzteil erhältlich. Unabhängig von der Gebrauchshäufigkeit des Gehäuses sollten die O-Ringe mindestens einmal im Jahr gegen neue ausgetauscht werden.
- Die Abnutzung der O-Ringe schwankt in Abhängigkeit von den Einsatz- und Lagerungsbedingungen. Falls Verformungen, Risse oder Verhärtungen etc. an einem O-Ring festgestellt werden, muss dieser umgehend ausgewechselt werden.

Hinweis:
- Achten Sie beim Kauf neuer O-Ringe, von Silicagel und Siliconfett auf original Olympus Produkte. Diese sind bei Ihrem Olympus Fachhändler oder Kundendienst erhältlich.

7. Anhang

Fragen & Antworten zum Gebrauch von PFL-E01

F 1 : Welche elektronischen Blitzgeräte sind für dieses Gehäuse geeignet?
A 1 : Dieses Gehäuse ist ausschließlich für das Modell FL-36 geeignet.

F 2 : Worauf ist zu achten, wenn ein elektronisches Blitzgerät in das Gehäuse eingesetzt wird?
A 2 : Beim Einsetzen des Blitzgeräts in das Gehäuse muss insbesondere auf die folgenden Punkte geachtet werden:

(1) Vergewissern Sie sich, dass der Ladezustand des im Blitzgerät eingelegten Batterien ausreichend ist. Achten Sie auf festen Sitz des Blitzgeräts im Gehäuse-Blitzschuh und drehen Sie den Arretierring des Blitzgeräts einwandfrei fest.
(2) Vergewissern Sie sich vor dem Schließen des Gehäuses, dass der O-Ring einwandfrei angebracht ist.
(3) Vergewissern Sie sich, dass der O-Ringe und dessen Kontaktfläche am Gehäuse frei von Fremdkörpern und Schmutzpartikeln sind.
(4) Legen Sie den Silicagel-Beutel zur Vermeidung von Kondensationsbeschlag ein. Verwenden Sie ausschließlich Olympus Silicagel.
(5) Vergewissern Sie sich, dass sowohl TTL-Kabel als auch Blitzschuhkabel einwandfrei angeschlossen sind.

F 3 : Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse in Gebrauch ist oder gelagert wird?
A 3 : Achten Sie insbesondere auf die folgenden Punkte:

(1) Wenn auf die O-Ringe von außen zu hoher Druck ausgeübt wird und/oder wenn das Gehäuse verzogen wird, kann es zum Verlust der Wasserdichtigkeit kommen. Niemals zu hohen Druck ausüben.
(2) Wenn das Gehäuse an den nachfolgend aufgelisteten Orten verwendet, abgelegt oder aufbewahrt wird, kann es zu Funktionsbeeinträchtigungen oder Schäden kommen. Vermeiden Sie die folgenden Orte:
    (a) Orte, an denen direkte Sonneneinstrahlung sowie extrem hohe oder niedrige Temperaturen und/oder extreme Temperaturschwankungen auftreten können.
    (b) Orte mit offenem Feuer.
    (c) Orte, an denen flüchtige Chemikalien verwendet/aufbewahrt werden.
    (d) Orte, die Vibrationen ausgesetzt sind.
(3) In den folgenden Fällen kann es bei im Gehäuse eingesetztem Blitzgerät zu Funktionsbeeinträchtigungen und/oder Schäden am Gehäuse oder am Blitzgerät kommen. Vermeiden Sie die Einwirkung von heftigen Erschütterungen oder hoher Druckausübung durch:
    (a) Zusammenprallen mit harten Gegenständen.
    (b) Herunterfallen.
    (c) Hohe Gewichtsbelastung.
(4) Bei längerem Nichtgebrauch kann es zu Schimmelbildung etc. kommen. Vor dem Gebrauch sind eine Überprüfung aller Teile auf Funktionsfähigkeit sowie die in dieser Anleitung beschriebenen ersten und abschließenden Systemchecks durchzuführen.
(5) Wenn dieses Gehäuse längere Zeit nicht verwendet wird, sollte das Blitzgerät entnommen werden.

F 4 : Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse geöffnet und geschlossen wird?
A 4 : Achten Sie insbesondere auf die folgenden Punkte:

(1) Das Gehäuse niemals an Orten öffnen, die Spritzwasser, Gischt, Flugsand etc. ausgesetzt sind.
(2) Sorgfältig den Bereich zwischen den Gehäusedeckeln sowie alle hervorstehenden Teile und Einbuchtungen (z. B. Schließhebel) trockenreiben. Andernfalls kann beim Öffnen oder Schließen des Gehäuses Wasser in das Innere gelangen!

(3) Beim Öffnen des Gehäuses unbedingt vermeiden, dass Wasser von außen (aus dem Haar oder vom Taucheranzug tropfendes Wasser etc.) in das Innere und/oder auf das Blitzgerät gelangt!
(4) Bei geöffnetem Gehäuse die O-Ringe und die Kontaktflächen am Gehäuse auf Fremdkörper, wie Haare, Fasern, Sandkörner etc., überprüfen und diese gegebenenfalls sorgfältig entfernen.
(5) Niemals das Blitzgerät mit schmutzigen oder von Salzwasser feuchten Händen berühren!
(6) Falls Sie während des Tauchgangs Wasser im Gehäuseinneren feststellen, den Tauchgang sofort abbrechen. Überprüfen Sie das Gehäuse wie in dieser Anleitung beschrieben auf mögliche Ursachen für das Eindringen von Wasser. Falls Wasser am Blitzgerät festgestellt wird, muss dieses sofort trockengerieben werden. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler oder an Olympus.

F 5 : Worauf ist zu achten, wenn das Gehäuse gelagert wird?
A 5 : Nach dem Gebrauch das Blitzgerät umgehend entnehmen und das Gehäuse mit klarem Wasser reinigen. Salzwasser wird am besten entfernt, indem das Gehäuse für einige Zeit in klares Leitungswasser eingetaucht wird und hierbei alle Bedienungselemente betätigt werden, damit anhaftendes Salzwasser auch von den beweglichen Teilen abgespült wird. Nach dem Abwaschen des Gehäuses zum Abtrocknen ein sauberes weiches und fusselfreies Tuch verwenden. Das Gehäuse hierauf zum vollständigen Trocknen an einen gut belüfteten und gegen direkte Sonneneinstrahlung geschützten Ort legen. Zum Trocknen niemals einen Föhn oder sonstige Heißluft verwenden und das Gehäuse niemals direkter Sonneneinstrahlung aussetzen. Andernfalls kann es zu Verformungen, Verfärbung und/oder Bruch des Gehäuses und Materialbeeinträchtigungen der O-Ringe kommen. Die Gehäuseinnenseite mit einem sauberen weichen und fusselfreien Tuch auswischen. Die O-Ringe entnehmen und sowohl diese als auch die Ringnuten sowie die Kontaktflächen am Gehäuse gleichfalls mit einem sauberen, fusselfreien Tuch sorgfältig reinigen. Zum Entfernen eines O-Rings keinen scharfen oder spitzen Gegenstand verwenden. Andernfalls kann der O-Ring beschädigt werden, was den Verlust der Wasserdichtigkeit zur Folge haben kann. Zur Entnahme der O-Ringe stets den mitgelieferten Keil verwenden.

F 6 : Worauf ist beim Fotografieren unter Wasser zu achten?
A 6 : Bitte achten Sie auf die folgenden Punkte:
(1) Befestigen Sie das Gehäuse einwandfrei an einer geeigneten Blitzschiene.
(2) Richten Sie das Gehäuse so aus, dass die Blitzlichtabgabe nicht beeinträchtigt wird.
(3) Sie können den TTL AUTO- oder MANUAL-Blitzmodus verwenden. (Weitere Angaben zu den Einstellungen an der Digitalkamera entnehmen Sie bitte jeweils der zur Digitalkamera und zum Blitzgerät gehörigen Bedienungsanleitung.)

F 7 : Worauf ist zu achten, um das Gehäuse auf Wasserdichtigkeit zu überprüfen?
A 7 : Hierzu erst den ersten und dann bei installiertem Blitzgerät den abschließenden Systemcheck durchführen. Der erste Systemcheck einschließlich eines Tauchgangs ohne eingesetztes Blitzgerät bis auf die beabsichtigte Tauchtiefe wird empfohlen.
Falls dies nicht möglich ist, sollte dieser Test bei mindestens 1 m Wassertiefe oder in einem Wasserbehälter (Badewanne etc.) erfolgen. Der abschließende Systemcheck kann dann gleichfalls in einem derartigen Wasserbehälter durchgeführt werden.

F 8 : Welche sind die Ursachen für eindringendes Wasser?
A 8 : Die häufigsten Ursachen werden nachfolgend aufgelistet und sollten unbedingt beachtet werden.
(1) Wenn kein O-Ring installiert ist.
(2) Wenn die O-Ringe nicht einwandfrei in den Ringnuten sitzen.
(3) Wenn die O-Ringe Risse, Verformungen, Verhärtungen etc. aufweisen.
(4) Wenn an den O-Ringen Schmutzpartikel oder Fremdkörper (Sand, Fasern, Haare etc.) anhaften.
(5) Wenn in den Ringnuten oder an den Kontaktflächen am Gehäuse Schmutzpartikel oder Fremdkörper (Sand, Fasern, Haare etc.) anhaften.

(6) Wenn beim Schließen des Gehäuses der Silicagel-Beutel zwischen den Gehäusedeckeln eingeklemmt wird.
(7) Bei grob fahrlässiger Handhabung, z. B. Sprung ins Wasser mit in der Hand gehaltenem oder in einer Außentasche verstautem Gehäuse oder Werfen des Gehäuses in das Wasser oder plötzlicher hoher Druckeinwirkung auf das Gehäuse etc. Das Gehäuse stets vorsichtig und überlegt handhaben.

F 9: Worauf ist bei der Wartung der O-Ringe zu achten?
A 9: Bitte achten Sie auf die folgenden Punkte:
(1) Zum Reinigen der O-Ringe niemals Alkohol, Benzin oder ähnliche Lösungsmittel bzw. chemische Reinigungsmittel verwenden. Andernfalls können die O-Ringe beschädigt werden oder schneller verschleißen.
(2) Ausschließlich das spezifisch geeignete original Olympus Siliconfett (weiße Kappe) verwenden. Das zu den Modellen bis PT-008 mitgelieferte Siliconfett (rote Kappe) und die Siliconfette anderer Hersteller sind für diese O-Ringe ungeeignet und können Schäden an den O-Ringen sowie den Verlust der Wasserdichtigkeit zur Folge haben.
(3) Bei längerem Nichtgebrauch die O-Ringe aus den Ringnuten entnehmen, um Verformungen zu vermeiden. Die entnommenen O-Ringe hierauf mit dem geeigneten Siliconfett leicht einfetten und dann in einer sauberen Plastiktüte etc. aufbewahren. Zur erneuten Verwendung die O-Ringe sorgfältig auf einwandfreien Zustand überprüfen. Schäden, Verformungen, Verhärtungen oder Zusammenkleben dürfen nicht auftreten! Fetten Sie die O-Ringe erneut wie in dieser Anleitung beschrieben leicht ein. Die Verwendung von zu viel Siliconfett verbessert nicht die Wasserdichtigkeit oder Druckbeständigkeit, sondern erleichtert das Anhaften von Fremdkörpern und Schmutzpartikeln am O-Ring! Eine leichte gleichmäßige Beschichtung ergibt die besten Resultate.
(4) O-Ringe sind Verschleißteile und sollten mindestens einmal im Jahr erneuert werden.
(5) Der Verschleiß der O-Ringe schwankt in Abhängigkeit von den Einsatz- und Lagerungsbedingungen. Falls an einem O-Ring Verformungen, Risse oder Verhärtungen etc. festgestellt werden, muss dieser umgehend ausgewechselt werden.

F10: Worauf ist bei der Wartung des Gehäuses zu achten?
A10: Bitte beachten Sie die folgenden Punkte.
(1) Die nachfolgend aufgelisteten Chemikalien dürfen keinesfalls zur Reinigung, als Rostschutz- oder Antibeschlagsmittel oder für Reparaturen und ähnliche Zwecke verwendet werden.
- Das Gehäuse niemals mit Alkohol, Benzin, Farbverdünner oder sonstigen flüchtigen organischen Lösungsmitteln bzw. chemischen Reinigern säubern. Klares Wasser (kalt oder lauwarm) ist ausreichend.
- Keine Rostschutzmittel verwenden. Die Metallteile sind aus Aluminium, rostfreiem Stahl oder aus Messing gefertigt. Die Reinigung mit klarem Wasser ist ausreichend.
- Keine handelsüblichen Antibeschlagsmittel verwenden. Ausschließlich Olympus Silicagel verwenden.
- Niemals Klebstoffe oder selbstklebende Folie etc. zur Reparatur oder für ähnliche Zwecke verwenden. Falls Reparaturarbeiten nötig werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst.

F11: Was ist im Falle einer erforderlichen Reparatur zu tun?
A11: Falls eine Reparatur erforderlich wird, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder den Olympus Kundendienst. Niemals versuchen, Reparaturarbeiten selbst durchzuführen oder das Gehäuse zu zerlegen oder umzubauen! Werden Reparatur- oder Umbauarbeiten durch Sie oder von OLYMPUS IMAGING CORP. nicht autorisierte Dritte durchgeführt, erlischt Ihr Garantieanspruch.

F12: Wie lauten die Modellnummern der Zubehörartikel für PFL-E01?
A12: Die folgenden Zubehörartikel sind erhältlich:

(1) O-Ring für Gehäuse PFL-E01 (POL-E201): Silikon-Gummiring zur wasserundurchlässigen Abdichtung zwischen vorderem und hinterem Gehäusedeckel des PFL-E01. Andere O-Ring-Ausführungen können nicht verwendet werden.
(2) Siliconfett (PSOLG-1): Speziell geeignete Schmierpaste zur Pflege des O-Rings.
(3) Silicagel (SILCA-5): Trockenmittel zur Vermeidung von Kondensationsniederschlag an der Gehäuseinnenseite. Eine Packung enthält 5 Beutel.

※ Bestellungen sind in großen Computer- oder Fotofachgeschäften möglich.
※ Bezüglich des Austausches von Teilen wenden Sie sich bitte an Ihren Olympus Fachhändler oder Kundendienst. Der Teiletausch wird in Rechnung gestellt.

Technische Daten

Geeignetes Blitzgerät	Olympus Digitalkamera und Elektronisches Blitzgerät (FL-36)
Druckfestigkeit	Bis zu 60 m Wassertiefe
Konstruktion	Gehäuse : Polykarbonat Programmwählknopf : Polykarbonat Bedienungstasten/Hebelklemmen/Gewinde für Halterung: Vernickeltes Messing Halterungsschraubgewinde : BERIC-Legierung Unterwasser-TTL-Kabel/Blitzschuhkabel: PVC. O-Ringe : Silikongummi. Streuscheibe : Weißes Akryl-Mattglas.
Abmessungen	Breite 132 mm x Höhe 205 mm x Tiefe 145 mm
Gewicht	1,380g (ohne Blitzgerät und Zubehör)

※Änderungen der Konstruktion und der technischen Daten jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten.

De

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, Po Box 9058, Melville, NY 11747-9058, U.S.A. Tel. 631-844-5000

Technical Support (USA)

24/7 online automated help: http://www.olympusamerica.com/support
Phone customer support: Tel. 1-888-553-4448 (Toll-free)

Our phone customer support is available from 8 am to 10 pm
(Monday to Friday) ET
E-Mail: distec@olympus.com
Olympus software updates can be obtained at: http://www.olympus.com/digital/

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Premises : Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
Tel: +49 40-23 77 3-0 Fax: +49 40-23 07 61
Goods delivery : Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Germany
Letters : Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany

European Technical Customer Support:

Please visit our homepage **http://www.olympus-europa.com**
or call our TOLL FREE NUMBER* : **00800 - 67 10 83 00**
for Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Italy, Luxemburg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom
*Please note that some (mobile) phone services/provider do not permit access or request an additional prefix to +800 numbers.

For all not listed European Countries and in case that you can't get connected to the above mentioned number please make use of the following
CHARGED NUMBERS: **+49 180 5 - 67 10 83 or +49 40 - 237 73 899**
Our Technical Customer Support is available from 9am to 6pm MET (Monday to Friday)

Manual de Instrucciones

Carcasa submarina de flash electrónico

Para el FL-36

OLYMPUS IMAGING CORP.

■ Muchas gracias por la adquisición de la caja estanca PFL-E01.
■ Lea con detenimiento este manual de instrucciones y use el producto con seguridad y correctamente.
■ Conserve este manual de instrucciones para referencia después de su lectura.
■ El uso incorrecto de este producto puede llevar a filtraciones de agua y ocasionar daños al flash en el interior de la caja, por lo que no tomamos ninguna responsabilidad.
■ Antes del uso, lleve a cabo una verificación previa tal como se describe en este manual.

Exención de responsabilidad

- Queda prohibida toda copia total o parcial de este manual salvo para uso privado. Queda terminantemente prohibida toda reproducción no autorizada.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no responderá en modo alguno de pérdidas de beneficios o reclamaciones de terceros cuando el origen de los daños sea un uso incorrecto de este producto.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no responderá en modo alguno de daños, pérdida de beneficios, etc., que se ocasionen por la pérdida de datos de imágenes debido a defectos, desmontaje, reparación o alteración de este producto por personas no autorizadas específicamente por OLYMPUS IMAGING CORP. o por otros motivos.

Lea atentamente las siguientes indicaciones antes de utilizar el producto.

- Este producto ha sido elaborado con precisión a partir de policarbonato de primera calidad. Si se utiliza de forma correcta, podrá tomar fotografías de forma segura hasta una presión de agua equivalente a 60 m de profundi-dad.
- Para garantizar un uso correcto y seguro de la caja, lea las instrucciones sobre el manejo y ejecución del sistema de verificación, así como sobre su cuidado, mantenimiento y almacenamiento.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no será responsable ante el daño ocasionado por el flash contenido en a caja.
- OLYMPUS IMAGING CORP. no pagará ninguna compensación por accidentes (lesiones o daños materiales) que pudieran ocurrir durante el uso de este producto.
- Cuando se utiliza la carcasa, los modos del flash que no sean los modos TTL AUTO y MANUAL no pueden usarse.
- Cuando se utiliza la carcasa, el ajuste de ángulo de rebote de flash y destello de prueba no se encuentran disponibles.
- Cuando se usa la carcasa, el panel gran angular del flash no puede colocarse ni retirarse.
- Para usar la carcasa en combinación con la carcasa de la cámara digital equipada con el conector de cable TTL, se requiere el uso de una ménsula o brazo.

Para un uso seguro

En este manual de instrucciones se emplean varias pictografías para el uso correcto del producto y para evitar peligros al usuario y a otras personas, así como daños a la propiedad. Estas pictografías y sus significados se indican a continuación.

Sp

⚠ADVERTENCIA	Esto indica un contenido que podría tener como resultado la muerte o una lesión de gravedad en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.
⚠PRECAUCIÓN	Esto indica un contenido que podría tener como resultado una lesión de gravedad o un daño material en el caso de efectuarse el manejo sin tener en cuenta esta indicación.

⚠ *ADVERTENCIA*

1. Mantenga este producto fuera del alcance de bebés, infantes y niños. Hay posibilidad de que tengan lugar los siguientes tipos de accidentes.
   - Lesiones por la caída del producto sobre el cuerpo desde cierta altura.
   - Lesiones por apretarse alguna parte del cuerpo en las secciones que se abren y cierran.
   - Ingestión de piezas pequeñas. Consulte de inmediato a un médico en el caso de ingerirse alguna pieza.
   - El disparo del flash delante de los ojos puede ocasionar una lesión permanente de la vista, etc.
2. No guarde el producto si todavía contiene un flash electrónico con pilas en su interior, ya que las pilas pueden tener fugas del fluido y ocasionar un incendio.
3. Si el agua se pone en contacto con el flash electrónico dentro del producto, retire las pilas del flash inmediatamente. De lo contrario, puede producirse el gas hidrógeno, lo cual ocasionará un incendio o una explosión.
4. Este producto está hecho de resina. Hay posibilidad de que tengan lugar lesiones si se rompe a causa de un fuerte impacto contra una roca u otros objetos duros. Manipule con mucho cuidado.
5. La silicagel y la grasa para las juntas tóricas de silicona para este producto no son comestibles.

⚠ *PRECAUCIÓN*

1. No desmonte ni modifique este producto. Tal cosa podría causar una filtración de agua o problemas. En el caso de desmontaje o modificación por personas que no sean las designadas por OLYMPUS IMAGING CORP. la garantía no tendrá aplicación.
2. No coloque este producto en lugares con temperaturas anormalmente altas o bajas ni en lugares con cambios extremos de temperatura. El producto se puede deteriorar.
3. La apertura o cierre en lugares con mucha arena, polvo o suciedad puede afectar la característica de impermeabilidad y causar una filtración de agua. Se debe evitar tal cosa.
4. Este producto es adecuado para usarse con una presión de agua equivalente a una profundidad de 60 metros. Tenga en cuenta que el buceo en profundidades mayores de 60 metros puede ocasionar deformación u otros daños a la caja o flash y/o filtraciones de agua.
5. Para evitar filtraciones de agua, no manipule la carcasa violentamente buceando en el agua mientras la sostiene con la mano o arrojándola desde una lancha al mar. Asegúrese de manipular con cuidado la carcasa cuando se la entrega a otra persona, etc.
6. Si el flash electrónico contenido en a caja llega a mojarse debido a una filtración de agua, etc., limpie inmediatamente toda humedad y compruebe que el flash está funcionando correctamente.
7. Antes de viajar en avión, asegúrese de retirar las juntas tóricas, de lo contrario la diferencia en la presión de aire puede hacer que sea imposible abrir a caja.
8. Para asegurar una manipulación y operación sin problemas y segura del flash electrónico con este producto, lea cuidadosamente el manual de instrucciones del flash.
9. Cuando selle este producto, tenga cuidado de asegurar que no haya ninguna material extraña tal como arena, suciedad o cabellos en las juntas tóricas o superficies de contacto.
10. Antes de guardar este producto, asegúrese siempre de retirar el flash.
11. Cuando utilice este producto, no dispare la luz del flash acercando la ventanilla del flash a una persona o animal.

Pilas

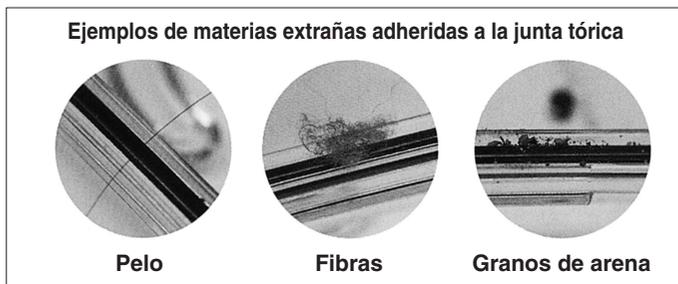
- La fuente de alimentación del flash es provisto por un par de pilas alcalinas LR6 de tamaño “AA”, pilas de litio FR6, pilas de níquel-manganeso ZR6, pilas de níquel-hidrógeno (Ni-MH), pilas de níquel-cadmio (Ni-Cd) o pilas de “Oxidrido” ZR6Y. El flash también puede ser energizado desde un paquete de pilas de litio de tipo CR-V3 (Olympus Modelo LB-01).
- Mantenga los contactos de las pilas alejados del agua y humedad, de lo contrario esto puede afectar el rendimiento y/u ocasionar accidentes.
- Para otras precauciones acerca de las pilas, lea cuidadosamente la información pertinente en el manual de instrucciones del flash electrónico.

Para la prevención de accidentes por filtración de agua

Si llega a ingresar agua mientras se usa este producto, pueden ocasionarse daños irreparables al flash electrónico dentro da caja. Observe los puntos siguientes.

1. Cuando cierre herméticamente este producto, asegúrese de que no se encuentren adheridos pelos, fibras, granos de arena ni otras materias extrañas no sólo en la junta tórica sino también en la superficie de contacto. Hasta un solo pelo o un diminuto grano de arena podría ocasionar una filtración de agua. Verifique con especial cuidado.

Ejemplos de materias extrañas adheridas a la junta tórica

Pelo — Fibras — Granos de arena

2. La junta tórica es un producto consumible. Sustituya por otra nueva por lo menos una vez al año. También efectúe el mantenimiento para cada utilización.
3. El deterioro de la junta tórica irá avanzando de acuerdo con las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Sustituya de inmediato la junta tórica por otro nuevo si está dañado, si presenta fisuras, o si ha perdido su elasticidad.
4. En el momento del mantenimiento de la junta tórica, limpie el interior de la ranura para la junta tórica y confirme que no haya suciedad, polvo, arena ni otra materia extraña.
5. Aplique a la junta tórica la grasa especificada para las juntas tóricas de silicona.
6. La función de impermeabilidad no es efectiva cuando la junta tórica no está instalado correctamente. Cuando instale la junta tórica, tenga cuidado de que no sobresalga de la ranura y que no esté retorcido. Además, cuando cierre herméticamente la caja, cierre la tapa después de confirmar que la junta tórica no se haya salido de la ranura.
7. Este producto es de construcción hermética y está hecho de plástico (policarbonato). Cuando se deja por un período de tiempo prolongado en un auto, en una embarcación, en la playa o en otros lugares que alcancen una alta temperatura, o cuando queda expuesto por mucho tiempo a una fuerza externa irregular, puede que se deforme y se pierda la función de impermeabilidad. Preste mucha atención al control de la temperatura Además, no coloque objetos pesados sobre el producto durante el almacenamiento o el transporte, y evite el almacenamiento irrazonable.
8. Cuando la superficie de contacto de la junta tórica se presiona con fuerza desde el exterior de la caja, o cuando se tuerce la caja, puede que se pierda la función de impermeabilidad. Tenga cuidado de no ejercer una fuerza excesiva.
9. Asegúrese de realizar siempre la prueba avanzada y la prueba final antes de usar la caja.
10. Si observa algunas gotas de agua o cualquier signo de filtración de agua durante el uso pare inmediatamente de bucear. Retire cuidadosamente la humedad desde el flash y a caja a prueba de agua, y luego llegue a cabo la prueba como se describe en la sección titulada “Comprobación del sistema final”, y confirme si se ha producido alguna filtración.

Manipulación del producto

- ●La utilización o almacenamiento del producto en los lugares siguientes puede dar lugar a una operación defectuosa, defectos, problemas, daños, fuego, nubosidad interior o filtraciones de agua. Evite siempre dichos lugares.
  - ・Orte, auf die hohe Temperaturen einwirken (wie bei direkter Sonneneins- trahlung, in einem geschlossenen Fahrzeug etc.) und/oder die extremen Temperaturschwankungen ausgesetzt sind.
  - ・Lugares expuestos a elevadas temperaturas, como bajo rayos solares di- rectos, en un vehículo cerrado, etc., o con acusados cambios de temperatura.
  - ・Lugares con exceso de polvo.
  - ・Zonas de fuego abierto.
  - ・Lugares expuestos a vibraciones.
  - ・Lugares donde se almacenen o utilicen sustancias químicas volátiles.
  - ・Aguas con más de 60 m de profundidad.
- ●Este producto está hecho de resina de policarbonato de excelente resistencia a los impactos, pero puede resultar dañado si se lo raspa contra rocas, etc. Asimismo, se puede romper si se golpea contra objetos duros o si se lo deja caer.
- ●Este producto no es para usarse como un protector para proteger el flash en su interior de golpes fuertes. Si a caja es expuesto a golpes fuertes o una presión significante, el flash en su interior puede ser severamente dañado.
- ●Cuando este producto no se usa durante un largo tiempo, utilice a caja solamente después de realizar primero las comprobaciones de sistema primero y final, que se describen en este manual de instrucciones.
- ●No aplique fuerza excesiva a la montura del brazo y conector de cable TTL bajo el agua.
- ●El alcance de la luz del flash en las tomas debajo del agua es a veces inferior que la toma sobre tierra firme, dependiendo en las condiciones en el momento de la toma fotográfica (claridad del agua, materias en suspensión, etc.) Asegúrese de comprobar la imagen antes de la toma fotográfica real.
- ●No utilice los siguientes productos químicos para la limpieza, prevención de la corrosión, prevención de empañamiento, reparación ni para otros propósitos. Cuando tales productos se utilizan para la caja, directa o indirectamente (con las sustancias químicas en estado vaporizado), los mismos pueden ocasionar fisuras bajo alta presión u otros problemas.

Productos químicos que no se pueden usar	Explicación
Solventes orgánicos volátiles, detergentes químicos	No limpie la caja con alcohol, gasolina, diluyentes, u otros solventes orgánicos volátiles, ni con detergentes químicos, etc. Es suficiente el uso de agua pura o agua tibia.
Agentes anticorrosivos	No utilice agentes anticorrosivos. En las partes metálicas se utiliza acero inoxidable o cobre amarillo, y es suficiente el lavado con agua pura.
Agentes desempañadores comerciales	No utilice agentes desempañadores comerciales. Use siempre la silicagel disecante especificada.
Grasa distinta de la grasa de silicona especificada	Utilice únicamente la grasa de silicona especificada para las juntas tóricas de silicona, ya que de lo contrario la superficie de la junta tórica podría deteriorarse y tener lugar una filtración de agua.
Adhesivos	No utilice adhesivos para reparaciones ni para otros propósitos. Cuando sea necesaria una reparación, comuníquese al distribuidor o a un centro de servicio de nuestra compañía.

- ●No lleve a cabo operaciones que no sean las especificadas en este manual de instrucciones, no saque ni modifique piezas que no sean las especificadas, ni utilice piezas distintas de las especificadas. Cualquier clase de problemas al tomar fotografías o con el equipo, que resultaran de las acciones antes mencionadas estarán fuera de la cobertura de la garantía.

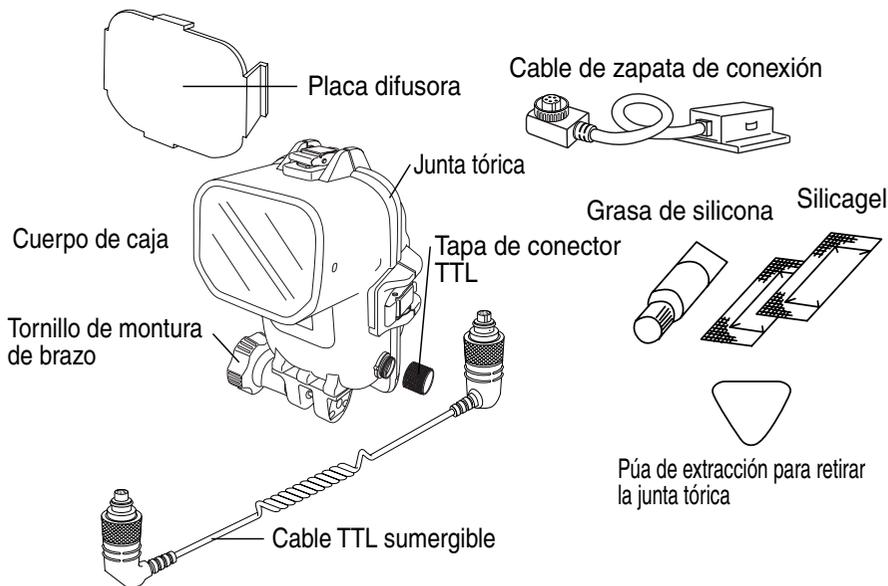
Contenidos

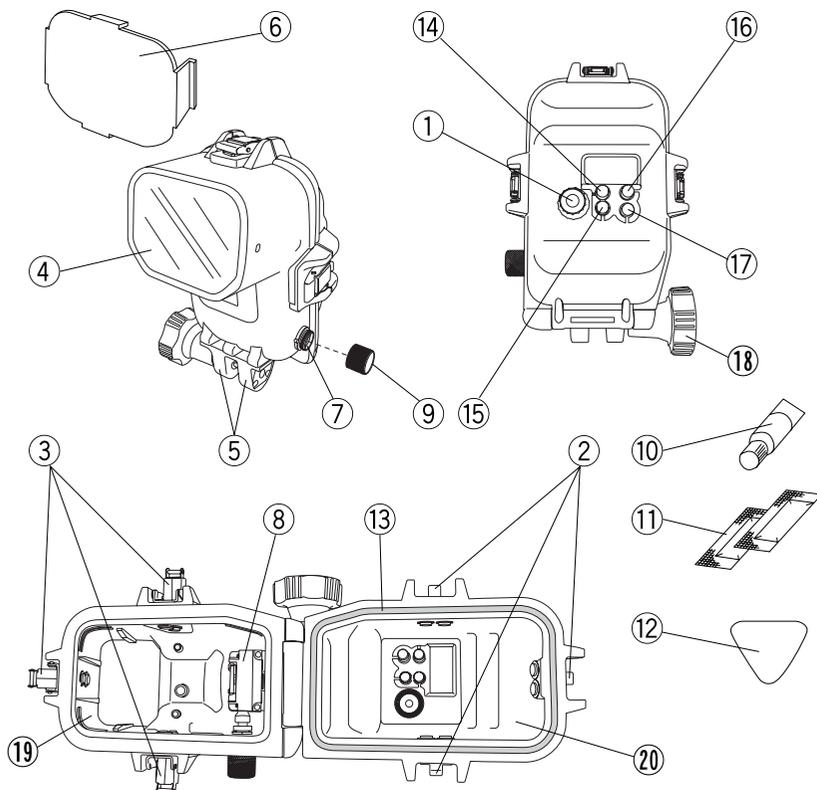
Sp

Sp

1. Preparaciones

Verifique los contenidos del paquete

Verifique que todos los accesorios están en la caja.
Si algún accesorio está faltando o dañado, comuníquese con su concesionario.

Sp

Nombre de las partes

* ① Perilla de selección
② Gancho de hebilla
③ Palanca de bloqueo/desbloqueo de hebilla
④ Ventanilla de emisión de luz
⑤ Montaje de brazo
⑥ Difusor
⑦ Conector de cable TTL hermético
⑧ Zapata de conexión
⑨ Tapa del conector del cable TTL hermético
⑩ Grase para juntas tóricas (Tubo de tapa blanca)
⑪ Silicagel
⑫ Palillo para extraer la junta tórica
⑬ Junta tórica (POL-E201)
* ⑭ Botón MODE
* ⑮ Botón ZOOM
* ⑯ Botón LIGHT
* ⑰ Botón de alimentación
⑱ Tornillo de montura de brazo
⑲ Tapa delantera
⑳ Tapa trasera

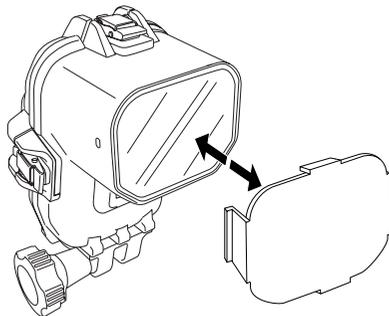
Nota: : Las partes da caja marcado con *, corresponden a aquéllas funciones en el flash electrónico. Consecuentemente, la operación de estas partes activa las funciones correspondientes en el flash. Para los detalles en estas funciones, refiérase al manual de instrucciones para el flash electrónico.

Sp

Preparando a caja

Antes de la toma fotográfica, prepare a caja como se describe a continuación.

Fijando/retirando el difusor

La carcasa se provee con el difusor para usar en la atenuación de la luz del flash al iluminar al sujeto.
Utilice el difusor para emitir una luz de flash difusa sobre el sujeto, reducir las sombras del sujeto o reducir la intensidad de luz de la luz del flash.
El difusor puede fijarse y retirarse como se muestra en las ilustraciones siguientes.

> ⚠ **PRECAUCIÓN** : El difusor hace posible la reducción de la intensidad de la luz del flash en alrededor de 3 intervalos, comparado con el caso en el que no se lo utiliza. El difusor es efectivo cuando se lo requiere para reducir provisoriamente la intensidad de la luz del flash para las fotografías macro, primeros planos, etc.

Conexión con a caja de la cámara

Para realizar tomas TTL debajo del agua usando este protector, conecte el cable TTL debajo del agua entre este protector y a caja de la cámara y el cable de zapata de conexión, que se provee con este proyector, entre el conector del cable TTL (conector en el interior da caja de la cámara) da caja de la cámara y la zapata de conexión de la cámara.

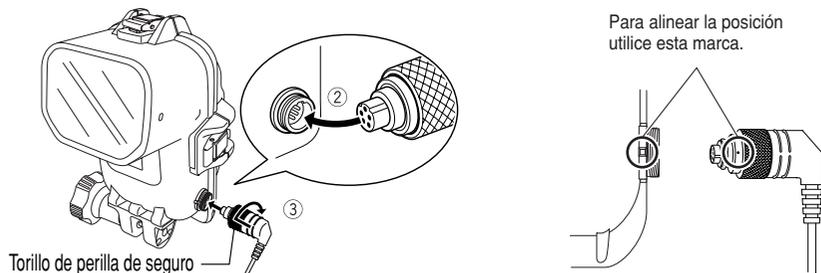
1) Conectando el cable TTL hermético

① Después de confirmar que la carcasa se encuentre suficientemente seca, afloje y retire la tapa del conector de cable TTL de la carcasa, para permitir la conexión del conector del cable TTL hermético al conector del cable TTL de la carcasa (puede conectarse cualquier conector en los dos extremos del cable). Antes de la conexión, aplique una delgada capa de grasa silicónica que se provee con la carcasa, a la rosca del cable conector TTL.

Sp

② Compruebe la orientación del enchufe de 5 contactos en el centro del conector del cable e insértelo en la toma de 5 contactos en el centro del conector del cable TTL de la carcasa. Para facilitar la inserción, alinee la marcación en el conector del cable con el del conector de cable TTL de la carcasa.

③ Gire la perilla de bloqueo del conector en la carcasa en toda su extensión para bloquear la conexión firmemente.

Para desconectar el cable TTL hermético, invierta el procedimiento de conexión. La desconexión estará completa cuando la tapa del conector del cable TTL de la carcasa se encuentra enroscada apretadamente.

⚠PRECAUCIÓN :

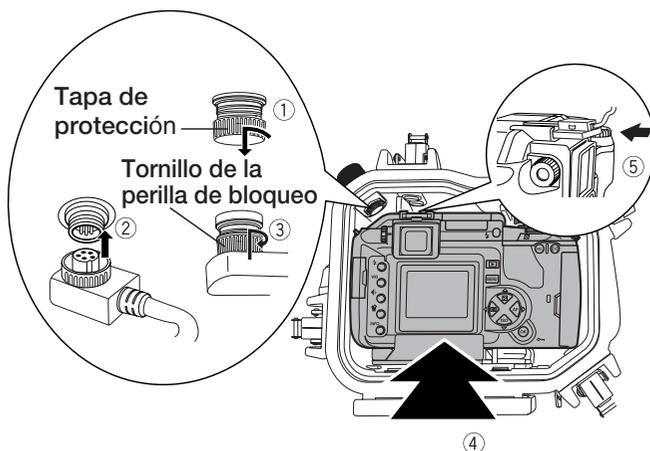
- Asegúrese siempre que los protectores se encuentren completamente secos antes de conectar o desconectar el cable TTL debajo del agua.
- Las juntas tóricas se fijan a las tapas del conector TTL de los protectores para asegurar la función de hermeticidad. Si una fibra, arena o cabello llega a fijarse a una junta tórica, la función de hermeticidad será afectada y puede resultar en filtraciones de agua. Asegúrese de comprobar y retirar toda materia extraña en las juntas tóricas antes de conectar estos conectores.
- Conecte los conectores teniendo especial cuidado en la posición de los 5 contactos sobre los mismos.
- No apriete el tornillo de la perilla de seguro del conector del cable con una fuerza excesiva.
- Cuando el cable TTL debajo del agua no está conectado, asegúrese de fijar las tapas sobre los conectores del cable TTL.

Sp

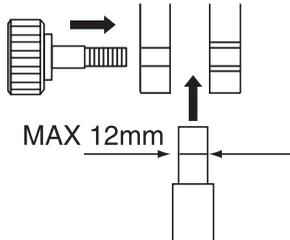
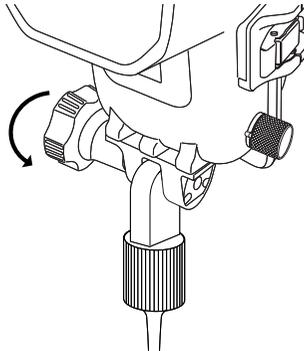
2)Conectando el cable de la zapata de conexión

Conecte el cable de la zapata de conexión, provisto con este protector, entre el conector del cable TTL sobre el lado interior da caja de la cámara y la zapata de conexión de la cámara usando los pasos siguientes,

① Antes de insertar la cámara en a caja de la cámara, afloje y retire la tapa del conector del cable TTL dentro da caja de la cámara,
② Inserte el conector de 5 contactos del cable de la zapata de conexión dentro del conector del cable TTL en el interior da caja de la cámara,
③ Gire el tornillo de la perilla de seguro sobre el conector del cable de la zapata de conexión en toda su extensión en sentido horario para bloquear el conector firmemente,
④ Inserte la cámara dentro da caja de la cámara,
⑤ Después de colocar la cámara, inserte la unidad de la zapata de conexión del cable de la zapata de conexión en toda su extensión dentro de la zapata de la cámara.
El cable de la zapata de conexión puede ser desconectado invirtiendo los pasos de la conexión.

En el paso final, enrosque la tapa del conector del cable TTL en a caja de la cámara dentro del conector en toda su extensión hasta que se detenga.

⚠PRECAUCIÓN : • Conecte los conectores teniendo especial cuidado en la posición de los 5 contactos sobre los mismos.
• Cuando enrosque el tornillo de la perilla de bloqueo para la fijación del conector de la zapata de conexión, ubique la carcasa al revés. Tenga cuidado de no dejar caer la carcasa durante la operación.
• No apriete el tornillo de la perilla de seguro del conector del cable con una fuerza excesiva.
• Cuando el cable de la zapata de conexión no está conectado, asegúrese de fijar la tapa sobre el conector del cable TTL.

3) Montando en el brazo

La carcasa puede ser montada sobre un brazo como se describe a continuación.
La carcasa también puede ser montada sobre un brazo disponible comercialmente, en tanto el mismo tenga un ancho de 12 mm.

Inserte el brazo dentro del montaje del brazo y gire la perilla de montaje del brazo provisto en toda su extensión para fijar el brazo.

⚠PRECAUCIÓN	: • No utilice una fuerza excesiva cuando apriete la perilla de montaje del brazo.

Sp

2. Verificación anticipada de la caja

Prueba anticipada antes del uso

Esta caja ha sido sujeta a un control de calidad estricto de las partes durante el proceso de fabricación, e inspecciones de funcionamiento completas durante el armado. Además, se realiza una prueba de presión de agua con un comprobador de presión de agua para todos los productos para confirmar que el rendimiento conforma a las especificaciones. Sin embargo, dependiendo en las condiciones del transporte y almacenamiento, la condición de mantenimiento, etc. la función de hermeticidad al agua puede ser alterada.
Antes de bucear, realice siempre la prueba anticipada y la prueba de filtración de agua después de la colocación del flash.

Prueba anticipada

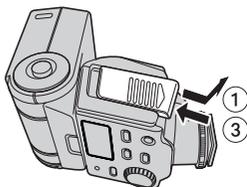
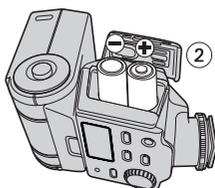
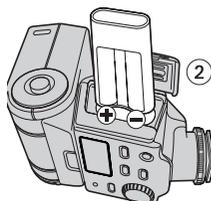
1. Antes de colocar el flash electrónico, lleve a caja vacío a la profundidad deseada y compruebe que no ingresa agua en a caja.
2. Las causas principales de la filtración de agua son las siguientes.
   - No se ha colocado la junta tórica.
   - Parte de una junta tórica o una junta tórica entera se encuentra fuera de la ranura especificada.
   - Daños de una junta tórica, rajaduras, deterioro o deformación.
   - Arena, fibras, pelos u otras materias extrañas fijadas a una junta tórica, una ranura de junta tórica o una superficie de contacto de una junta tórica.
   - Daños a una ranura de junta tórica o superficie de contacto de junta tórica.
   - Cuando cierre la carcasa, compruebe por si la correa de mano y la bolsa de silicagel quedan aprisionados, después de eliminar las causas anteriores.

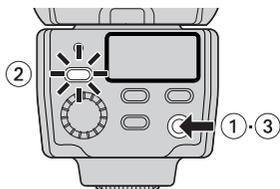
⚠ **PRECAUCIÓN** :
- El método más adecuado para verificar filtraciones de agua es sumergir la caja a la profundidad de agua que se intenta usar. Cuando esto es difícil de hacer, la filtración de agua también puede verificarse en aguas pocas profundas sin presión de agua. No piense que esto sea engorroso, siempre realice esta prueba.
- Si la prueba anticipada muestra filtraciones de agua en la manipulación normal, pare de usar la caja y comuníquese con su concesionario o un centro de servicio Olympus (listado de centros en la página trasera de este manual de instrucciones).

3. Colocando el flash electrónico

Comprobando el flash electrónico

Colocando las pilas

Inserte dos pilas alcalinas LR6, dos pilas de litio, dos pilas de níquel-manganeso, dos pilas de MH, dos pilas de Ni-Cd (RK-15/51) o dos pilas de oxidrido (XR6Y) como se muestra en la ilustración. El paquete de pilas de litio CR-V3 (producto Olympus LB-01) puede también colocarse.
* Las pilas de manganese de tamaño "AA"no pueden usarse.

① Abra la cubierta del compartimiento de pilas.
② Inserte las pilas con las orientaciones correctas.
③ Cierre la cubierta del compartimiento de pilas.

Pilas de tamaño "AA"

CR-V3

Comprobando las pilas

① Presione el botón de alimentación para activar el flash.
② Confirme que la lámpara de carga se ilumina.
③ Presione de nuevo el botón de alimentación para desactivar el flash electrónico.

Nota: • Para evitar la imposibilidad de una toma fotográfica debido al agotamiento de las pilas, se recomienda colocas pilas completamente cargadas antes de cada sesión de buceo.

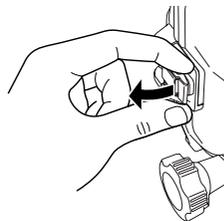
Sp

Colocando dentro da caja

¿Qué flashes electrónicos pueden usarse?

El producto (PFL-E01) es para usarse exclusivamente con el flash electrónico FL-36.

Abra la carcasa.

Inserte un dedo debajo de la palanca de bloqueo/desbloqueo de hebilla como se muestra en la ilustración. Sujete el gancho de la hebilla y tire hacia arriba lentamente.

Colocando el flash electrónico

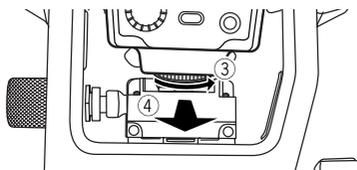
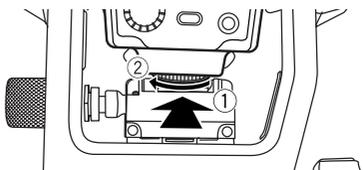
Monte el flash FL-36 en la zapata de conexión de la carcasa como se muestra en las ilustraciones.

① Deslice el flash electrónico en toda su extensión dentro de la zapata de conexión.

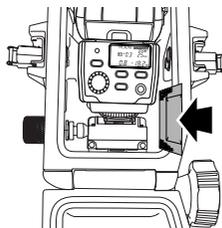
② Gire la perilla de bloqueo de la zapata del flash electrónico para sujetarlo.

Para retirar el flash FL-36 desde la carcasa:

③ Gire la perilla de bloqueo de la zapata del flash electrónico para extraerlo.

④ Sostenga la perilla del flash electrónico firmemente con un dedo, y deslícelo hacia fuera desde la zapata de conexión.

⚠PRECAUCIÓN :
- Asegúrese de desactivar (OFF) el flash electrónico antes de colocarlo.
- No aplique una fuerza excesiva cuando coloca el flash electrónico.
- Cuando extrae el flash electrónico, sosténgalo firmemente de manera que no se caiga durante la extracción.

Colocando la bolsa de silicagel

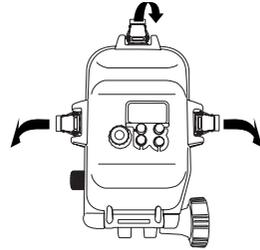
Antes de sellar la carcasa, coloque la bolsa de silicagel accesoria para evitar que se empañe entre el lado derecho del flash electrónico y la carcasa. Coloque la bolsa con el lado con engrudo más largo hacia adentro.
Preste atención a la orientación.

⚠PRECAUCIÓN :
- Coloque la bolsa de silicagel en toda su extensión en la ubicación especificada y con la orientación especificada. Si la orientación no es correcta, la bolsa de silicagel quedará aprisionada cuando la carcasa es sellada y se ocasionarán filtraciones de agua.
- Cuando se trata de sellar la carcasa con la bolsa colocada solamente en parte de su totalidad, la bolsa de silicagel quedará aprisionada por la junta tórica y se ocasionarán filtraciones de agua.
- Una vez que la bolsa de silicagel se haya usado, el rendimiento de absorción de humedad no será eficiente. Cambie siempre la bolsa de silicagel cuando se abre y cierra la carcasa.

Compruebe la condición de la carga.

Antes de sellar la carcasa realice siempre las comprobaciones finales siguientes.

- ¿Se encuentra el flash electrónico firmemente fijado a la zapata de conexión?
- ¿Se encuentra la bolsa de silicagel insertada en toda su extensión en la posición especificada?
- ¿Se encuentra la junta tórica colocada apropiadamente?
- ¿Se encuentran la junta tórica y superficie de contacto de junta tórica libre de suciedad y otras materias extrañas?

Selle la carcasa.

Cuando la tapa trasera es cerrada (suavemente, de manera que la junta tórica no se salga fuera de la ranura), las hebillas se acoplan con los ganchos de la tapa trasera, y las palancas de bloqueo/desbloqueo de hebilla son empujadas hacia abajo en las direcciones de las flechas, la carcasa estará cerrada bien herméticamente.

⚠PRECAUCIÓN : • Selle la carcasa girando las tres palancas de bloqueo/desbloqueo de hebilla hacia abajo en las direcciones de las flechas.
• Si una de las hebillas queda abierta, la carcasa no estará sellada y se ocasionarán filtraciones de agua.

Realice las comprobaciones finales.

Inspección visual

Después de sellar la carcasa, compruebe visualmente la parte de sellado de las tapas delantera y trasera, para confirmar que la junta tórica no se encuentra torcida ni fuera de la ranura y que ninguna materia extraña haya quedado aprisionada.

⚠PRECAUCIÓN : • Los cabellos, fibras y otros elementos delgados no son muy visibles, pero pueden ocasionar el ingreso de agua, de manera que requieren de atención especial.

Activando el flash electrónico

Presione el botón de alimentación y confirme que la alimentación del flash electrónico se encuentra activada/desactivada (ON/OFF). Gire la perilla de selección y confirme que la perilla de modo del flash electrónico está ajustado a las posiciones TTL AUTO y MANUAL.

Sp

⚠PRECAUCIÓN : • Después de colocar el flash electrónico en la carcasa, confirme que la perilla de selección puede girar. Si no gira, puede haber grasa o aceite en la rueda de la perilla. Limpie quitando completamente la grasa o aceite.

Prueba final

El flash electrónico ha sido colocado dentro da caja, deberá realizar la comprobación de sistema final. Esto cubre todas las pruebas que debe llevar a cabo antes de usar la caja, para asegurarse de que no ingresará agua dentro de la caja. La prueba es fácil de hacer. Requiere un balde o una bañera con agua y toma solamente unos cinco minutos.
※Los pasos siguientes se han realizado originalmente para presentar el método de prueba de filtración de agua usando a caja de cámara. Sin embargo, como el procedimiento de prueba de filtración de agua para este protector a prueba de agua para flash es idéntico, por favor siga también los mismos pasos.

	Prueba de inmersión en agua simple	Imagen explicativa	Sugerencia
1	Coloque la caja lentamente en el agua.		Como la caja es transparente, las gotas de agua que ingresan puede ser fácilmente confirmadas.
2	Al principio, sumerja la caja durante tres segundos.		En caso de problema con la junta tórica principal, tres segundos son suficientes para que el agua ingrese. ¿Hay burbujas de agua saliendo hacia afuera entre las tapas? Verifique cuidadosamente.
3	Verifique que no haya ingresado agua dentro de la caja.		Retire la caja del agua y verifique que no haya acumulada en la parte inferior de la caja. ¿Hay algo de agua adentro?
4	Luego, sumerja la caja durante 30 segundos.		¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire!
5	Verifique que no haya ingresado agua.		Retire la caja del agua y verifique no se haya acumulado agua en la parte inferior de la caja. Realice la confirmación muy cuidadosamente.
6	Luego, verifique sumergiendo durante tres minutos.		¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire! Pruebe la operación de los botones más usados frecuentemente. ¡Verifique cuidadosamente por si hay burbujas de aire!
7	Esta es la verificación final. ¿Se ha humedecido la silicagel?		¡Esto es muy importante! ¿Se ha humedecido la silicagel? ¡Verifique cuidadosamente! Como el interior puede verse, ¡la inspección para el ingreso de agua puede realizarse seguramente!
8	Ahora todo está correcto.		¡Ahora está todo correcto! ¡Tenga un buceo agradable!

Sp

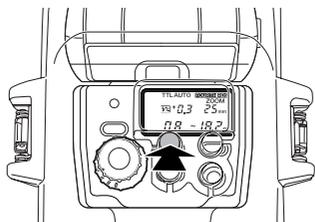
4. Tomando fotografías debajo del agua

Ajustando el modo de flash

Este protector permite la toma fotográfica TTL AUTO debajo del agua.

⚠PRECAUCIÓN : • Cuando se utiliza esta carcasa, el modo de toma fotográfica AUTO del flash electrónico no puede usarse. Aun si el botón de modo del flash se encuentra ajustado a AUTO, emitirá una luz con la máxima intensidad.

Toma fotográfica automática a través del objetivo (TTL AUTO) debajo del agua

Ajuste el botón de modo del protector para ajustar el flash electrónico al modo TTL AUTO. Para los detalles incluyendo los ajustes de la cámara digital, consulte los manuales de instrucciones para la cámara y el flash.

Toma fotográfica MANUAL debajo del agua.

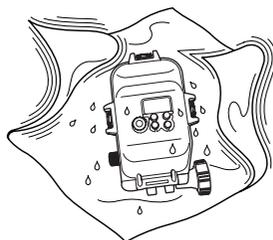
Ajuste el botón de modo del protector para ajustar el flash electrónico al modo MANUAL. Para los detalles incluyendo los ajustes de la cámara digital, consulte los manuales de instrucciones para la cámara y el flash.

⚠PRECAUCIÓN :
- Para la gama de toma estándar y ajuste de diafragma de la cámara, refiérase al manual de instrucciones para el flash electrónico.
- La gama de toma del flash debajo del agua (distancia) puede acortarse dependiendo en las condiciones en el momento de la toma fotográfica (claridad del agua, materia en suspensión, etc.). Asegúrese de comprobar la imagen sobre el monitor LCD de la cámara antes de la toma real.

Sp

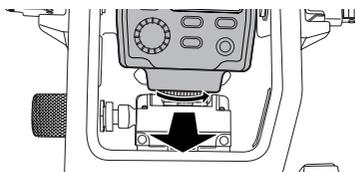
5. Manipulación después de la toma fotográfica

Limpie secando todo vestigio de agua.

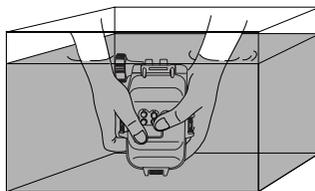
Después de una toma fotográfica debajo del agua, retire toda gota de agua desde a caja. Utilice aire presurizado o un paño suave, libre de hilazas para limpiar cuidadosamente quitando toda humedad desde la bisagra entre las tapas delantera y trasera, el conector del cable TTL y las hebillas.

⚠PRECAUCIÓN :
- Especialmente cuando quedan gotas de agua restante entre la tapa delantera y trasera, pueden derramarse al interior cuando se abre la caja. Tenga especial cuidado de quitar todas las gotas de agua
- Cuando abre la caja, tenga suficiente cuidado de que no caiga agua desde su cabello o cuerpo dentro de la caja y el flash.
- Antes de abrir la caja, asegúrese de que sus manos o están sin sal, fibras, etc.
- No abra ni cierre la caja en lugares en donde se esparce agua o arena. Cuando esto no puede ser evitado debido a que ha cambiado la pila, coloca una hoja bajo el viento desde el algún objeto y tenga cuidado de que se esparza agua o arena
- No toque el flash electrónico y/o pilas con la mano mojada con agua de mar.

Nota: • Humedezca una toalla, etc. anticipadamente con agua pura y guárdela en una bolsa plástica, de manera que puede limpiar la sal desde sus manos y dedos antes de manipular la cámara.

Retirando el flash electrónico

Abra cuidadosamente a caja, afloje la perilla de seguro de zapata del flash, mientras mantiene firmemente la perilla del cuadrante de modo, deslice hacia afuera el flash desde la zapata de conexión da caja.

⚠PRECAUCIÓN :
- Después de abrir a caja, siempre colóquelo con el lado de la junta tórica orientada hacia arriba.
- De lo contrario, la suciedad u otras materias extrañas pueden fijarse a las juntas tóricas y/o superficies de contacto y pueden ocasionar filtraciones de agua dentro da caja durante la inmersión de buceo siguiente.
- Antes de retirar el flash, asegúrese de que la perilla de seguro del flash está floja. Nunca utilice fuerza para retirar el flash. Esto puede ocasionar daños al flash o a la caja.

Limpiando a caja con agua pura

Después de usar este protector, retire el flash, selle este protector de nuevo dejando el cable TTL desde a caja de la cámara conectado al mismo, y lave con agua pura tan pronto como sea posible. Después de usar en agua salada, es efectivo sumergir a caja durante un período extenso de tiempo en un balde de agua pura, para quitar toda agua salada o residuos de sal.

⚠ **PRECAUCIÓN** :
- Puede ingresar agua dentro da caja bajo una presión de agua alta localizada (tal como desde una manguera). Antes de limpiar a caja con agua, el flash debe ser retirado.
- Opere la perilla del cuadrante de modo y los botones da caja cuando se encuentre dentro de un agua potable limpia, para quitar toda sal de sus ejes. ¡No desarme a caja para la limpieza!
- Si a caja es secado antes de que se haya quitado toda la sal, esto puede afectar su funcionamiento. ¡Asegúrese siempre de que la sal ha sido quitada completamente!
- Si a caja debe ser limpiado sin el cable TTL conectado al mismo, asegúrese de fijar la tapa al conector previamente.

Desconectando el cable TTL

Después de asegurarse de que a caja y el cable TTL están libres de gotas de agua, afloje el tornillo de la perilla de seguro y desconecte el cable TTL.

⚠ **PRECAUCIÓN** :
- No aplique una fuerza excesiva cuando desconecta el cable.
- Tenga cuidado de no dejar polvo u otras materias extrañas sobre la junta tórica del conector. Si alguna suciedad u otra materia extraña se adhiere a la junta tórica, realice el mantenimiento de la misma manera que el mantenimiento para la junta tórica de la carcasa.
- Después de desconectar el cable, asegúrese de fijar la tapa del conector del cable al conector. Antes de esto, aplique una capa delgada de grasa silicónica, provisto con la carcasa, a la sección roscada del conector del cable TTL de la carcasa.

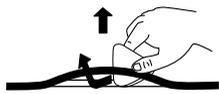
Secando a caja y cable TTL

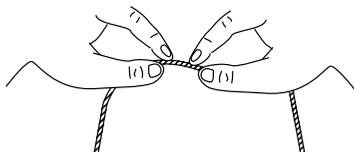
After washing the protector and TTL cable, dry them with a clean, soft, lint-free cloth. Then, leave them to dry completely in a well-ventilated location protected from direct sunlight.

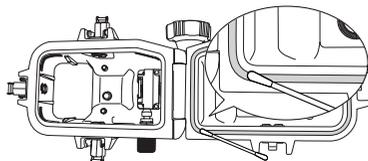
⚠ **PRECAUCIÓN** :
- No utilice aire caliente de un secador de cabellos u otros aparatos para secar a caja y cable TTL, y no los coloque a luz directa del sol para secarlos. Esto puede deteriorar o deformar a caja, cable TTL y junta tórica, ocasionando filtraciones de agua. Cuando limpie a caja, tenga cuidado de no rayarlo.

6. Manteniendo la función de hermeticidad al agua

Retire la junta tórica.

Abra la caja y retire la junta tórica desde la caja.
Retire la junta tórica
①Inserte la uña de extracción para extraer la junta tórica entre la junta tórica y la pared de ranura de la junta tórica.
②Mueva la punta de la uña de extracción insertada bajo la junta tórica. (Tenga cuidado de no dañar la ranura de junta tórica con la punta de la uña de extracción.)
③Sostenga la junta tórica con sus dedos después que se salga de la ranura y retírela de la caja.

Quite toda arena, suciedad, etc.

Después de verificar visualmente que la suciedad haya sido quitada de la junta tórica, verifique por si hay arena adherida y otras materias extrañas, así como también por daños y rajaduras que pueden hacerse por apretar la circunferencia entera de la junta tórica ligeramente con sus dedos.

Usando un paño limpio y libre de hilazas o un palillo algodonado, retire las materias extrañas fijadas a la ranura de la junta tórica. También retire la arena o polvo de la superficie de contacto de la junta tórica de la carcasa.

Sp

⚠PRECAUCIÓN :
- Cuando se usa un lápiz mecánico o un objeto puntiagudo similar para quitar la junta tórica o limpiar el interior de la ranura de la junta tórica, la caja o junta tórica pueden dañarse y ocasionarse la filtración de agua.
- Cuando se verifica la junta tórica con los dedos, tenga cuidado de no alargar la junta tórica.
- No utilice alcohol, disolvente, bencina o solventes similares ni detergentes químicos para limpiar la junta tórica. Cuando se usan agentes químicos, es probable que la junta tórica se dañe o se acelere su deterioro.

Coloque la junta tórica.

Confirme de no haya ninguna materia extraña fijada, aplique una capa fina de grasa accesoria a la junta tórica, y fije la junta tórica en la ranura. En este momento, confirme que la junta tórica no se adhiera fuera de la ranura.

※Esta sección explica cómo aplicar lubricante a la caja de la cámara. Utilice el mismo procedimiento para la caja del flash.

Cómo aplicar grasa a la junta tórica.

1	Aplique la grasa especificada.		Después de asegurarse de que no hay suciedad en sus dedos y en la junta tórica, coloque alrededor de 5 mm desde el tubo en la punta de su dedo. (La cantidad apropiada de grasa es alrededor de 5 mm.)
2	Extienda la grasa a lo largo de la junta tórica.		Usando las puntas del pulgar y dos dedos de su mano, extienda la grasa a lo largo de la junta tórica mientras la frota. Tenga precaución de no tirar de la junta tórica con fuerza excesiva.
3	Compruebe que no haya daños o irregularidades sobre la junta tórica.		Cuando la grasa penetra pasando a través de la junta tórica, compruebe de que no hay daños ni irregularidades tocando y viendo. Si se observa alguna irregularidad, no dude en reemplazar la junta tórica por una junta nueva.
4	Aplique la grasa sobre la superficie de contacto de la junta tórica		Utilice la grasa residual en las puntas de sus dedos para limpiar y engrasar la superficie de contacto de la junta tórica en la tapa delantera.

⚠PRECAUCIÓN :
- Siempre realice el mantenimiento de la función de hermeticidad al agua, aun cuando la caja no haya sido abierta para intercambiar la pila o el almacenamiento de imagen durante la toma fotográfica. La falta de mantenimiento puede se la causa de filtración de agua.
- Cuando la caja no es usada durante un largo período de tiempo, retire la junta tórica desde la ranura para evitar deformación de la junta tórica, aplique una capa delgada de grasa de silicona, y almacénela en una bolsa plástica limpia o similar.
- Cuando se ha secado con la sal adherida, es probable que se ocasionen dificultades en el funcionamiento. Después de usar, lave siempre quitando toda sal.

Reemplace las partes consumibles.

- La junta tórica es un producto consumible. Independiente del número de veces que se use la caja, se recomienda que la junta tórica sea reemplazada por una nueva por lo menos una vez por año.
- El deterioro de la junta tórica se acelera por las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Reemplace la junta tórica aun antes de que haya pasado un año, si muestra signos de daños, rajaduras o pérdida de elasticidad.

Nota: • Utilice solamente nuestro productos Olympus originales para la grasa de silicona de la junta tórica, la silicagel y la junta tórica. Estos productos consumibles también pueden comprarse en una centro de servicio Olympus.

7. Apéndice

Preguntas y repuestas sobre el uso de la PFL-E01

P 1 : ¿Qué cámaras digitales pueden usarse con este protector?
R 1 : A caja PFL-E01 está diseñado exclusivamente para el flash electrónico FL-36.

P 2 : ¿Qué precauciones se deben observar cuando se coloca el flash electrónico dentro de la carcasa?
R 2 : Preste especial atención a los elementos siguientes cuando se coloca el flash dentro de la carcasa.

(1) Compruebe que la capacidad restante de energía de las pilas en el flash electrónico sea suficiente.
Monte el flash electrónico sobre la zapata de conexión de la carcasa correctamente y apriete firmemente la perilla de bloqueo de la zapata del flash electrónico.
(2) Antes de sellar la carcasa, confirme que la junta tórica haya sido colocada apropiadamente sobre la carcasa.
(3) Confirme que la junta tórica y superficie de contacto de la junta tórica se encuentra libres de suciedad, cabellos y otras materias extrañas.
(4) Coloque la bolsa de silicagel para desempañar. Utilice la bolsa de silicagel para la carcasa Olympus.
(5) Confirme que el cable TTL y el cable de la zapata de conexión están conectados apropiadamente.

P 3 : ¿Qué precauciones deben observarse cuando se utiliza y almacena la caja?
R 3 : Preste atención a los ítemes siguientes.

(1) Cuando la superficie de contacto de la junta tórica se presiona fuertemente desde el exterior de la caja, o cuando la caja se encuentra torcida, la función de hermeticidad al agua puede fallar y puede ocasionarse una filtración de agua.
(2) Cuando se usa la caja, se deja o almacena en los lugares que se describen a continuación, puede ocasionarse una operación defectuosa o problemas. Evite siempre tales lugares.
   (a) Lugares en donde la caja puede alcanzar altas temperaturas bajo la luz directa del sol o dentro de un automóvil, lugares con temperaturas extremadamente bajas, y lugares con variaciones de temperatura extremas.
   (b) Lugares con llama abierta.
   (c) Lugares con sustancias volátiles.
   (d) Lugares con vibraciones.
(3) Las instancias siguientes pueden ocasionar problemas de operación y/o daños a este protector y el flash colocada dentro del mismo. Evite los golpes y aumento de presión repentino ocasionado por los mismos.
   (a) Golpeando otros objetos.
   (b) Caída.
   (c) Colocando objetos pesados sobre la parte superior de la caja.
(4) Cuando la caja no se usa durante un largo tiempo, pueden ocasionarse problemas por la formación de moho, etc. Antes de usar, confirme la operación de todas las partes de operación y realice la prueba anticipada y la prueba final.
(5) Cuando no utilice este protector, asegúrese de retirar el flash del mismo.

P 4 : ¿Qué precauciones deben observarse cuando se opera y cierra la caja?
R 4 : Preste atención especial a los ítemes siguientes.

(1) No abra ni cierre la caja en ubicaciones con rocío de agua o arena.
(2) Limpie todas las gotas de agua desde la luz entre la tapa delantera y tapa trasera, y alrededor de las partes salientes y hendiduras tales como las hebillas. Cuando se realiza esto, se corre el peligro de que ingresen gotas de agua en la caja en el momento de abrir y cerrar.
(3) Cuando abre a caja, asegúrese de que no ingrese agua desde el exterior (por ejemplo que caiga de su pelo o de la ropa de buceo) dentro da caja y/o sobre el flash.
(4) Cuando se abre la caja, verifique que no haya arena adherida, fibras o otras materias extrañas a la junta tórica y la superficie de contacto de la junta tórica.
(5) No toque el flash con las manos mojadas con agua de mar.
(6) Si observa que ha ingresado agua en a caja mientras bucea, pare de bucear inmediatamente y realice la prueba de filtración de agua para comprobar filtraciones de agua. Si algo de agua llega a alcanzar el flash electrónico, no lo utilice, séquelo y comuníquese inmediatamente con su concesionario Olympus.

P 5 : ¿Cómo manipular a caja después de usarlo?
R 5 : Después de usar a caja, retire el flash y lave a caja con agua pura tan pronto como sea posible. Después de usarlo en agua salada, es efectivo sumergir a caja durante un período extenso de tiempo en agua pura. Opere la perilla del cuadrante de modo y los botones da caja cuando se encuentre dentro de una agua de grifo limpia, para quitar toda sal de sus ejes. Después de lavar, retire la humedad con un paño suave y seco libre de sal, y seque a caja en la sombra. No utilice aire caliente de un secador de cabellos u otros aparatos para secar a caja, y no lo coloque a la luz directa del sol para secarlo, ya que esto puede deformar, decolorar, dañar o deteriorar a caja y las juntas tóricas. El lado interior da caja debe ser limpiado con un paño suave y libre de hilazas. Retire las juntas tóricas, limpie la materia extraña adherida tal como sal, arena y suciedad, también limpie las ranuras en las que se han fijado las juntas tóricas, y las superficies en contacto con las juntas tóricas, y séquelas todas. Cuando retire una junta tórica desde la ranura, no utilice un objeto afilado para evitar la junta tórica y ocasionar filtraciones de agua. Asegúrese siempre de usar el elemento provisto para retirar la junta tórica.

P 6 : ¿Qué puntos deben ser considerados cuando se usa a caja debajo del agua?
R 6 : Recuerde los puntos siguientes.

(1) Coloque la carcasa sobre una ménsula o brazo apropiadamente.
(2) Ajuste la orientación da caja teniendo cuidado de manera que la luz del flash no sea obstruida.
(3) Ajuste el modo de flash a TTL AUTO o MANUAL. (Para la configuración de la cámara en estos modos, refiérase al manual de instrucciones para la cámara o flash.)

P 7 : ¿Cómo puedo verificar por filtración de agua?
R 7 : Aquí deberá llevar a cabo la primera comprobación de sistema final con el flash dentro da caja.

También se recomienda que lleve a cabo la primera comprobación buceando a la profundidad predefinida con a caja vacío. Si esto no es posible, esta prueba debe ser llevada a cabo en una profundidad de por lo menos un metro en un contenedor de agua (por ejemplo una bañera, balde, etc.). La comprobación de sistema final puede entonces ser realizada en un contenedor de agua similar.

P 8 : ¿Cuáles son las causas de la entrada de agua?
R 8 : Las causas principales de la entrada de agua se muestran a continuación. Verifique con más atención.

(1) Olvidando de colocar la junta tórica.
(2) La junta tórica está parcialmente o completamente fuera de la ranura.
(3) Daños, deterioro o deformación de la junta tórica.
(4) Arena, fibras, pelo u otras materias extrañas sobre la junta tórica.
(5) Arenas, fibras, pelo u otras materias extrañas sobre la ranura de la junta tórica o a la superficie de contacto de la junta tórica.
(6) Cuando la bolsita de silicagel queda aprisionada entre las tapas delantera y trasera cuando se cierra a caja.
(7) Lanzando la caja desde un bote en el agua, saltando con la caja en el agua, u otra acción repentina de gran fuerza sobre la caja. Cuando entra al agua, manipule la caja suavemente para evitar impactos de cualquier otra manera.

P 9 : ¿Cuáles son los puntos importantes para el mantenimiento de la junta tórica?
R 9 : Observe los ítemes siguientes.

(1) No utilice alcohol, disolventes, bencinas u otros solventes inorgánicos ni detergentes químicos para limpiar la junta tórica. Cuando se usan tales agentes químicos, se corre el peligro de que la junta tórica sea dañada o que se acelere su deterioro.
(2) Utilice la grasa de silicona para la junta tórica Olympus (tapa blanca). La grasa adherida a las cajas hasta el modelo PT-008 (tapa roja), y las grasas de otras marcas no son adecuadas para esta junta tórica, y el uso de tal tipo de grasa pueden ocasionar el deterioro de la superficie y fallas de la función de hermeticidad al agua.
(3) Para evitar la deformación de la junta tórica cuando la caja no se usa durante un largo tiempo, retire la junta tórica desde la caja, aplique una capa fina de la grasa especial, y guarde la junta tórica en una bolsa plástica limpia. Para volver a usar, confirme que la junta tórica se encuentre libre de daños y rajaduras, que tiene elasticidad, que la superficie se encuentra libre de adherencias y otras anormalidades, y utilícela después de aplicar una capa fina de la grasa especial. Una aplicación excesiva de grasa no mejora la función de hermeticidad al agua ni la presión soportada permisible. Sin embargo, puede facilitar la fijación de arena, suciedad, etc. Una capa delgada y uniforme produce los mejores resultados.
(4) La junta tórica es un producto consumible. Reemplace por lo menos una vez al año.
(5) El deterioro de la junta tórica se acelera por las condiciones de uso y las condiciones de almacenamiento. Reemplace la junta tórica de inmediato por una nueva si muestra signos de daños, rajaduras o pérdida de elasticidad.

P10: ¿Cuáles son los puntos importantes para el mantenimiento de la caja?
R10: Observe los ítemes siguientes.

(1) No utilice los siguientes agentes químicos para la limpieza, protección contra la corrosión, desempañado, reparación y otros propósitos.
- No utilice alcohol, disolventes, bencina u otros solventes orgánicos volátiles similares u otros detergentes químicos para limpiar la caja. Agua pura o agua tibia se suficiente para la limpieza.
- No utilice agentes anticorrosivos sobre las partes metálicas. Las partes metálicas son hechas de aluminio, latón o acero inoxidable. Limpiando con agua pura es suficiente.

P11: Qué me puede decir acerca de las reparaciones.
R11: Si necesita de reparaciones, comuníquese con un centro de servicio de nuestra compañía o su concesionario. No intente reparar, desarmar o modificar la caja por su propia cuenta. La reparación, desarmado o modificación por Ud. o una tercera parte no autorizada por Olympus invalida la garantía.

P12: ¿Cuáles son los números de modelo de los accesorios para el PFL-E01?
R12: Se venden los siguientes accesorios.
(1) Junta tórica para el cuerpo PFL-E01 (POL-E201): Esta es una empaquetadura de junta tórica de caucho silicónico a ser instalado en el cuerpo PFL-E01 para hacer que sea hermético al agua. Las juntas tóricas para otros modelos de caja no pueden usarse.
(2) Grasa de junta tórica de silicona (PSOLG-1): Esta es una grasa especial para el mantenimiento de la junta tórica de silicona.
(3) Silicagel (SILCA-5): Este es un disecante usado para evitar el empañamiento de las partes de vidrio de la caja. La cantidad es de cinco bolsas.
※ Puede comprar en negocios de ordenadores y tiendas de ventas en masa de cámaras.
※ Comuníquese con su concesionario o un centro de servicio de nuestra compañía cuando se requiera de un reemplazo. El reemplazo será hecho contra pago.

Especificaciones

Modelo de cá mara compatible	Cámara digital y flash electrónico Olympus (FL-36)
Resistencia de presión	Profundidad de hasta 60 m.
Materiales principales	Cuerpo principal : Resina de policarbonato. Perilla de modo : Resina de policarbonato. Botones de operación/hebillas/ejes de tornillo de montaje de brazo: Latón enchapado en níquel. Montura de tornillo de brazo : Aleación BERIC. Cable TTL para usar bajo el agua/cable de zapata de conexión: PVC. Juntas tóricas : Caucho silicónico. Difusor : Resina acrílica blanco-leche.
Dimensions	Ancho 132 mm x altura 205 mm x espesor 145 mm
Poids	Peso - 1,380 g (sin flash y accesorios).

※Nos reservamos el derecho de cambiar la apariencia externa y las especificaciones sin aviso previo.

Sp

http://www.olympus.com/

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku, Tokyo, Japan

OLYMPUS IMAGING AMERICA INC.

Two Corporate Center Drive, Po Box 9058, Melville, NY 11747-9058, U.S.A. Tel. 631-844-5000

Technical Support (USA)

24/7 online automated help: http://www.olympusamerica.com/support
Phone customer support: Tel. 1-888-553-4448 (Toll-free)

Our phone customer support is available from 8 am to 10 pm
(Monday to Friday) ET
E-Mail: distec@olympus.com
Olympus software updates can be obtained at: http://www.olympus.com/digital/

OLYMPUS IMAGING EUROPA GMBH

Premises : Wendenstrasse 14-18, 20097 Hamburg, Germany
Tel: +49 40-23 77 3-0 Fax: +49 40-23 07 61
Goods delivery : Bredowstrasse 20, 22113 Hamburg, Germany
Letters : Postfach 10 49 08, 20034 Hamburg, Germany

European Technical Customer Support:

Please visit our homepage **http://www.olympus-europa.com**
or call our TOLL FREE NUMBER* : **00800 - 67 10 83 00**
for Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Italy, Luxemburg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland, United Kingdom
*Please note that some (mobile) phone services/provider do not permit access or request an additional prefix to +800 numbers.

For all not listed European Countries and in case that you can't get connected to the above mentioned number please make use of the following
CHARGED NUMBERS: **+49 180 5 - 67 10 83 or +49 40 - 237 73 899**
Our Technical Customer Support is available from 9am to 6pm MET (Monday to Friday)

使用说明书

电子闪光灯 FL-36 专用防水机壳

用于 FL-36

Cs

OLYMPUS IMAGING CORP.

■感谢您购买 PFL-E01 防水机壳 。
■请仔细阅读本说明书，安全并正确地使用本产品。阅毕后请保留此说明书以作参考用。
■如果使用方法不正确，可能会引起渗水，而引至闪光灯损坏，甚至无法修理 。
■使用前，请务必按照本书的说明，对防水机壳进行使用前的检测 。

前言

● 除个人用途外，非经授权禁止部分或全部复印这份手册 。并严禁擅自转载 。
● 如因不适当使用本产品而造成损害，本公司对于由此所引起的利益损失或第三者的赔偿要求，不负任何责任 。
● 如因本产品的故障，或因未经我公司授权的人员进行拆卸、维修、更改产品而引起影像数据丢失，从而造成损害和利益损失，本公司对此不负任何责任 。

使用前请阅读以下条款

● 本防水机壳是为在水深 60 米以内使用而设计的精密仪器 。操作时请充分注意 。
● 关于防水此机壳的使用前处理、检测、保养以及使用后的存放方法等，请在充分理解此使用说明书的内容后再使用 。
● 我公司对数码相机淹水事故不负任何责任 。
● 我公司对使用时造成的任何事故（受伤或物品损坏）都不负责任何赔偿 。
● 使用本防水机壳时，不能使用〔TTL AUTO（TTL 自动）〕、〔MANUAL（手动）〕以外的其他闪光灯模式 。
● 使用本防水机壳时，不能调整闪光灯的投射角度及试着闪光 。
● 使用本防水机壳时，不能推拉闪光灯的广角板 。
● 本产品与配有 TTL 连接器的防水机壳组合使用时，支架、把手是必需品 。

安全注意事项

此使用说明书使用各种象形图进行说明，以防止对使用者或其他人造成伤亡或财产损失，并防范于未然 。象形图及其含义如下所示 。

⚠ 警告	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害 。
⚠ 注意	表示如果忽视此指示而进行了错误的操作，有可能造成人员死亡或严重伤害，或者是物品的损伤 。

Cs

⚠ 警告

1. 请将本产品远离婴幼儿，否则将有可能出现以下事故 。
   ・物品从高处跌落到身体而造成伤害 。
   ・因部件的开、关而夹伤身体某个部位 。
   ・吞食小部件 。如果吞食了任何部件，请立即向医生求助 。
   ・闪光灯在眼前闪亮可能引起永久性视觉丧失 。
2. 保管本产品时请勿将电池留在闪光灯里 。
   否则可能会引起电池漏液或火灾等事故 。
3. 本产品装有闪光灯时万一被水打湿，请迅速取出闪光灯内的电池 。否则可能产生氢气导致燃烧、爆炸等事故 。
4. 本产品由树脂制成 。如被岩石或其它硬物强烈碰撞和打击引起其破裂，有可能导致人员受伤 。操作时请充分注意 。
5. 本产品专用的矽胶以及矽树脂 O- 环的软膏不能食用 。

⚠ 注意

1. 请勿拆解和改装本产品。否则将引起渗水和故障。非经OLYMPUS IMAGING CORP. 授权人员拆解和改装本产品我公司不提供保修 。
2. 请勿将本产品置于极端的高温或低温下, 也不要将其置于温度变化非常大的环境中, 否则会引起部件损坏 。
3. 在多灰尘或沙土的环境下开关本产品，将削弱其防水功能而导致渗水，敬请避免 。
4. 本产品是为了在水深 60 米以内使用而设计并生产的 。在超过 60 米的水深以下使用将造成本防水机壳和内部闪光灯的永久变形或损坏，或者导致渗水 。请充分注意 。
5. 将防水机壳拿在手中猛然跳入水中或从船上扔进海中等粗暴操作会导致渗水。传递时请充分注意 。
6. 万一因渗水打湿内部的闪光灯，请立即擦干闪光灯上的水，并确认其操作情况 。
7. 乘坐飞机飞行时请取下 O- 环 。由于气压影响，防水机壳可能无法打开 。
8. 为了安全使用安装在本产品内的闪光灯，请事先仔细阅读闪光灯的《使用说明书》。
9. 密闭本产品时请务必注意，不要将异物夹杂在 O- 环及其接触面之间 。
10. 保管本产品时，请务必从防水机壳中取出闪光灯，将其分别保管 。
11. 使用本产品时，请勿将闪光灯的发光窗靠近人和动物发光 。

关于电池

● 闪光灯请使用5 号碱性电池（LR6 ）、锂离子电池（FR6 ）、镍锰电池（ZR6 ）、镍水素电池、镍镉电池、OXYRIDE 电池（ZR6Y ）各2 节 。或请使用CR-V3（本公司产品LB-01 ）锂离子电池组 。
● 请注意勿将电池的电极濡湿 。否则将造成事故或故障 。
● 关于电池的其它注意事项请仔细阅读并参照闪光灯的使用说明书 。

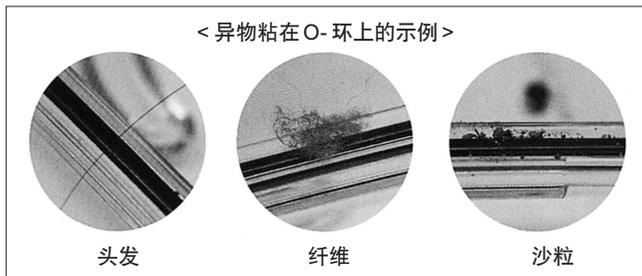
Cs

如何防止渗水事故

使用本产品的过程中如果发生渗水，会造成内置闪光灯严重故障，以致无法修理。因此使用时请遵守以下注意事项。

1. 在密封本产品时，请务必确认O-环和其接触面上没有沾附头发、纤维和沙粒等异物。哪怕只有一根毛发、一粒沙子夹在其中都将引起渗水。请特别仔细确认。

<异物粘在O-环上的示例>

头发　纤维　沙粒

2. O-环是消耗品，请至少每年更换一次。同时，在每次使用时，请进行适当的保养。
3. O-环的老化度与使用环境和存放环境有关。如果O-环损坏、出现裂痕或失去弹性，请立即更换。
4. 在保养O-环时，请洗净O-环内槽并确保无粘有污垢、灰尘、沙粒和其它异物。
5. 请使用指定的矽树脂O-环软膏。
6. 如果O-环安装不正确，将失去防水功能。安装O-环时，请注意其没有被嵌歪或扭曲。在关闭防水机壳时，请在确认O-环未从内槽中脱落的情况下将盖子盖上。
7. 本产品是由塑料（聚碳酸酯）制成的密封性构造。长期置于车中、船上、海边或其它可能达到高温的环境下，或长时间承受不均匀外力时，本产品可能会变形或丧失防水功能。请充分注意温度控制。此外，不要在存放和运输中将重物放置于本产品上部或强行收入。
8. 从防水机壳的外侧向O-环接触面重压或防水机壳被扭曲时，可能丧失防水功能。请注意不要过分用力。
9. 请完成预先检查和最终检测后使用。
10. 在摄影中如发现有水滴等渗水征兆，请立即停止潜水拍摄，并排除本产品及闪光灯的水汽，参照〔进行最终检查〕章节确认有无渗水。

Cs

本产品使用注意事项

● 请不要在以下环境下使用或保存本产品，否则可能造成操作失灵、故障、损坏、失火、内部潮湿或渗水 。

・直射阳光下，汽车内等可能达到高温的环境

・有烟火的场所

・水深超过 60 米的水中

・有震动的环境

・高温潮湿或温度变化剧烈的环境

・有挥发性物质的环境

● 本产品由聚碳酸酯树脂构成，具有良好的防撞击性 。 但被岩石等刮过以后，可能会造成损伤 。 此外，本产品在与硬物撞击或摔落时会破裂 。

● 本产品不能化解加诸于闪光灯上的冲击力。安装在防水机壳内的闪光灯受到强力冲击或重物压载时，会造成闪光灯故障 。 因此在使用时请充分注意 。

● 长时间不使用的 O- 环会因老化而降低防水性能 。 请务必在使用前进行预先检查和最终检测 。

● 请勿对把手安装部和水中 TTL 电缆连接器部分过度施加外力 。

● 在水中拍摄时，会因拍摄条件（水体透明度和有无浮游生物等）影响，使闪光灯光线的到达距离短于陆地拍摄时的距离 。 请确认拍摄画像后使用 。

● 请勿使用以下化学剂进行清洗，防锈、防雾、维修等作业 。 如果直接或间接（如汽化状态下的化学物质）将其用于防水机壳，防水机壳可能会在高压的环境下破裂 。

不能使用的化学剂	说明
有挥发性的有机溶剂，化学溶剂	请勿使用酒精、汽油、稀释剂等有挥发性的有机溶剂，化学溶剂等进行清洗 。 用清水或温水进行清洗即可 。
防锈剂	请勿使用防锈剂 。 金属部件使用不锈钢或铜，用清水清洗即可 。
商业除雾剂	请勿使用商业除雾剂，请务必使用指定的除雾剂矽胶 。
非指定的矽树脂软膏	请勿使用矽树脂 O- 环指定以外的矽树脂软膏，否则会引起 O- 环表面变形，并引起渗水 。
粘结剂	请勿使用粘合剂进行维修 。 如需维修请与经销商或我公司指定的维修服务站联系 。

● 请勿进行本使用说明书指示以外的操作，以及在指示以外的场所拆卸、改装和使用指定以外的配件 。

因进行上述行为而引起的拍摄失败或设备故障不在保修范围内 。

目录

Cs

Cs

1. 检查包装盒中的内容

检查包装盒中配件是否齐全

包装盒中的配件是否齐全?
如配件有缺损请与经销商联系 。

Cs

部件名称

※ ① 选择转盘	⑪ 矽树脂 O- 环软膏（白色盖）
② 带扣开启器	⑫ O- 环卸载器
③ 带扣开关杆	⑬ O- 环（POL-E201）
④ 发光窗	※ ⑭ 模式按钮
⑤ 把手安装部	※ ⑮ ZOOM（变焦）按钮
⑥ 扩散板	※ ⑯ 控制板灯按钮
⑦ 水中 TTL 电缆连接器	※ ⑰ 主电源按钮
⑧ 热靴	⑱ 把手安装用螺丝
⑨ 水中TTL 电缆连接器盖	⑲ 前盖
⑩ 矽树脂软膏	⑳ 后盖

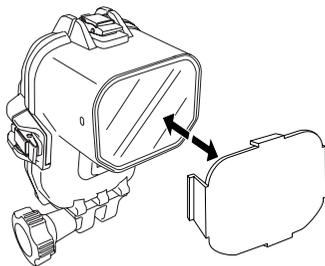
注：带※记号的部位表示防水机壳的此操作部位与闪光灯的此功能对应。可以通过操作防水机壳的操作部位来操纵与其对应的闪光灯 。详情请参照闪光灯的使用说明书 。

Cs

准备防水机壳

在实际使用前，介绍使用防水机壳进行拍摄的准备方法 。

装卸扩散板

为了缓和射到被拍摄物体上的闪光，本防水机壳配备了扩散板 。
如需缓和射到被拍摄物体上的闪光或淡化被拍摄对象的阴影时，请使用扩散板 。
请按下图所示按装或拆卸扩散板 。

⚠注意：使用扩散板会比不使用扩散板时的闪光少 3 级范围
在近处的近拍拍摄时，即使光量不足也想拍摄时有效 。

与照相机专用防水机壳的连接方法

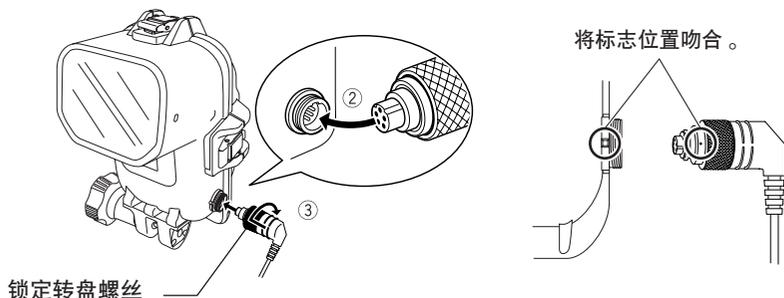
使用本防水机壳在水中进行TTL 拍摄时，请用水中TTL 电缆连接照相机防水机壳和本防水机壳，并用本防水机壳附带的热靴电缆将照相机专用防水机壳 TTL 连接器（防水机壳内部连接器）与照相机的热靴部连接 。

1 ）连接水中 TTL 电缆

① 在确认防水机壳内部完全干燥后，松开并取下防水机壳的TTL 电缆连接器盖。将取下盖的防水机壳 TTL 连接器部与水中 TTL 连接器部（电缆两端任意一侧的接头都可以连接）相连。连接时，首先在防水机壳TTL 连接器螺丝部涂上薄薄一层本产品配备的矽树脂软膏 。

Cs

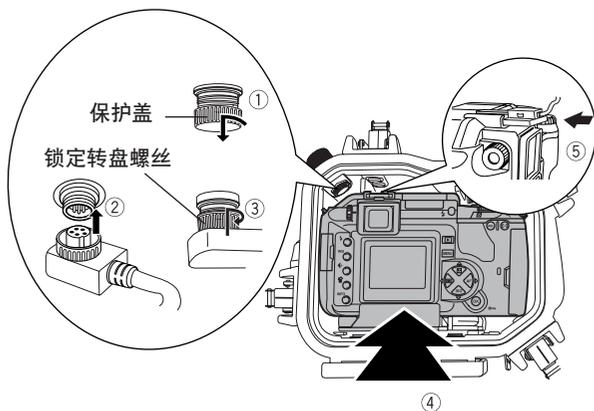
② 确认电缆连接部前端中心 5 针接埠的朝向，将其插入防水机壳的 TTL 连接器部中央的 5 针接口上 。这时，在防水机壳的 TTL 连接器部与水中 TTL 连接器部安装标志相吻合后，插入 5 针接口 。安装完毕 。
③ 将电缆侧的连接器部锁定转盘螺丝拧紧，锁定连接器 。

拔下水中 TTL 电缆时，请按与安装相反的顺序进行。最后将防水机壳的 TTL 连接器盖拧紧 。

⚠ 注意：
- 装卸水中 TTL 电缆时，请务必确认防水机壳为完全干燥状态 。
- 防水机壳的 TTL 连接器盖和水中 TTL 电缆的连接器部，都装有防水的 O- 环 。此 O- 环上如果沾附了丝线、沙粒和头发等异物，会影响其防水机能，造成渗水 。安装防水机壳时，请务必确认 O- 环上没有沾附异物 。
- 连接 5 针接口时，请确认针的朝向位置，仔细的将其对合连接 。
- 不要强行旋转连接器部的锁定转盘螺丝 。
- 不使用水中 TTL 电缆时，请务必在连接器上盖上 TTL 电缆连接器盖 。

2) 连接热靴电缆

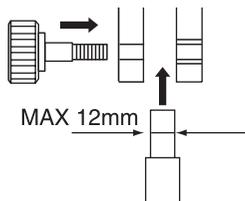
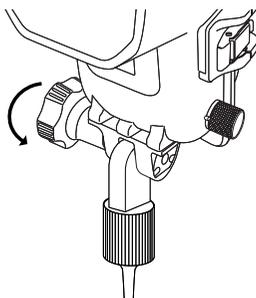
用本防水机壳配备的热靴电缆连接照相机的防水机壳TTL电缆连接器的防水机壳内侧连接器部分和照相机的热靴 。

①将照相机装入防水机壳前，取下防水机壳TTL电缆连接器内侧的连接器部位上的保护盖。
② 将热靴电缆的连接器侧5 针接头插入照相机防水机壳 TTL 电缆连接器内侧的连接器中 。
③ 将热靴电缆的连接器一侧的锁定转盘螺丝拧紧，直到无法旋转 。
④ 将照相机装入防水机壳里 。
⑤ 装进照相机后，将热靴电缆的热靴装置插入照相机的热靴部，一直插到底 。

取下热靴电缆时，按照与安装相反的步骤取下 。最后，将防水机壳的 TTL 电缆连接器的防水机壳内侧接口保护盖旋上，直到无法旋转 。

⚠ 注意：
- 连接 5 针接头时请确认针的朝向位置后仔细插入 。
- 当热靴连接器用固定螺丝旋入时，请将防水机壳本体反向旋入 。这时，请充分注意勿使防水机壳本体掉落 。
- 不要过度用力旋转连接器部锁定转盘螺丝 。
- 不用热靴电缆时，请务必盖好连接器的保护盖 。

Cs

3）安装把手等

介绍本产品与把手等的安装方法。
把手宽度为12mm，市面销售的把手也可安装。

将把手插入把手安装部，用配备的把手安装螺丝拧紧，直到无法旋转。

⚠ 注意：· 请勿过度用力旋转把手安装螺丝。

Cs

2. 预先检查防水机壳

使用前的预先检查

本防水机壳在生产和装配时实行了严格的质量控制和功能检测。而且所有产品都经水压测试器测试，确保产品符合设计规范 。
但如果受到运输、存放环境和保养状况等影响，防水功能可能受损 。
潜水前请务必实施下述预先检查和装入照相机后的防水测试 。

预先检查

1. 将闪光灯装入防水机壳之前,请将空的防水机壳预先在需要使用的水深处检测有无渗水。
2. 引起渗水的主要原因如下：
   - 未安装O- 环
   - O- 环部分或全部脱出环槽
   - O- 环损坏、破裂、老化或变形
   - O- 环、环槽、O- 环接触面粘有沙粒、纤维、头发等其它异物
   - O- 环接触面或O- 环槽有损伤
   - 请在排除以上因素后再检查手带和矽胶是否被关上的防水机壳卡住 。

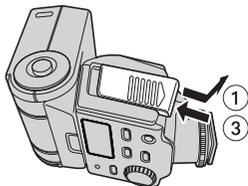
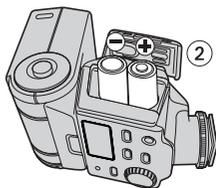
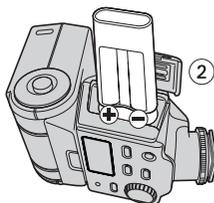
⚠ 注意：
- 检测是否渗水的最适当的方法是将浸到实际使用时将会潜到的水深处。如有困难则在无水压的浅水区检测 。请不要觉得麻烦，务必进行这项检测 。
- 如果通过预先检查后，在正常操作下仍然渗水，请中止使用并与经销商或奥林巴斯维修服务站（本使用说明书背面记载）联系 。

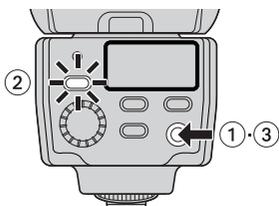
Cs

3. 安装闪光灯

检查闪光灯

装入电池

请按图所示装入2节5号碜性电池、锂离子电池、镍锰电池、镍水素电池、镍镉电池、OXYRIDE电池 。另外也可使用CR-V3（本公司产品LB-01）锂离子电池组 。
※不能使用5 号锰电池 。

① 打开电池盖 。
② 按正确的极向装入电池 。
③ 关闭电池盖 。

5 号电池

CR-V3

检查电池

① 按下电源按钮，打开电源 。
② 确认充电指示灯点亮 。
③ 再次按下电源按钮，关闭电源 。

注：・为避免因电池电量不足而无法拍摄，每次潜水前请换上新电池或完全充电的电池 。

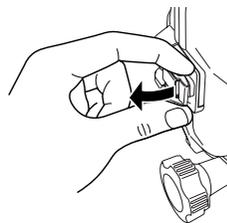
装入防水机壳

Cs

可以装入的闪光灯有哪些？

本产品（PFL-E01）是FL-36 电子闪光灯的专用防水机壳 。

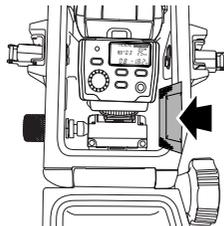
打开防水机壳

如下图所示用手指将带扣开关杆下方的
带扣开启器拉出。

装入闪光灯

如下图所示将FL-36 闪光灯安装到本防水机壳的热靴部。
① 插到热靴的底部。
② 旋转闪光灯的热靴锁定转盘，直到拧紧。
从防水机壳上取下闪光灯FL-36 时，
③ 旋转闪光灯的热靴锁定转盘，使其松开。
④ 用手指紧按闪光灯的转盘部位，从热靴上将其拔出。

⚠ 注意：
- 安装闪光灯时，请务必切断闪光灯电源。
- 安装闪光灯时，请勿过度用力。
- 取下闪光灯时，请拿稳闪光灯，以免闪光灯跌落。

插入矽胶

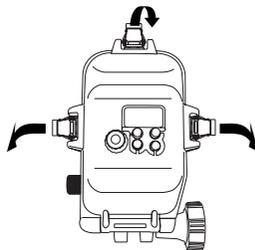
密封防水机壳之前，请务必将一袋防雾剂矽
胶插入闪光灯右侧和防水机壳之间。请将矽
胶袋粘贴住的长边朝里面插入。

⚠ 注意：
- 必须按指定方向把矽胶袋插入指定位置。如弄错方向，关闭防水机壳时矽胶袋会被卡住引起渗水。
- 如果未完全装入矽胶袋即试图关闭防水机壳，胶袋将被O-环卡住并引起渗水。
- 使用过的矽胶吸湿功能会减弱。请务必在每次开关防水机壳时更换矽胶。

检查装入状况

关闭防水机壳前请务必做好以下最终检查。

- 闪光灯是否正常安装在防水机壳的热靴部？
- 矽胶是否完全插入规定的位置？
- O-环是否安装正确？
- O-环与接触面是否附有污垢或其它异物?

关闭防水机壳

关闭后盖（在关闭时，请小心不要让O-环从内槽中脱落），使带扣与后盖边缘吻合，把带扣开关杆按箭头方向扳下后防水机壳即被完全密封。

⚠ 注意：・请务必将3处带扣杆都按箭头方向扳下，才能使防水机壳保持密封状态。
・如果有一侧带扣杆未被扳下，则防水机壳不能被密封，将引起渗水。

进行最终检查

肉眼检查

密封好防水机壳后，用肉眼检查防水机壳的前盖和后盖的密封部位，确认O-环没有扭曲或脱出槽外，并且没有夹住异物。

⚠ 注意：・头发、纤维或其它细小物体等虽然不明显，但会引起渗水。请特别注意。

打开闪光灯电源

按下电源开关，请确认闪光灯的电源处于ON/OFF 状态。并且，请旋转选择转盘旋钮，确认闪光灯的模式转盘在〔TTL AUTO（TTL 自动）〕和〔MANUAL（手动）〕之间切换。

⚠ 注意：・闪光灯装入防水机壳后，请旋转选择转盘来确认运作情况。不能运作时，选择转盘上可能粘附有油脂等物。请仔细擦拭干净。

Cs

最终检查

此章节介绍装入闪光灯后如何进行最终漏水检查。这是为了消除担心 “万一进水...” 的唯一方法 。 请务必进行此项检查 。可以在水槽或浴缸中简单进行 。 只需要 5 分钟 。

※下面介绍照相机用防水机壳的检查方法 。 请按同样方法检查闪光灯用防水机壳 。

	简单浸水检查	图示	提示
1	将机壳慢慢放入水中。		由于机壳是透明的，如有水渗入能清楚地看见 。
2	首先将机壳浸入3秒。		如果主O-环有故障，3秒内即会进水。仔细检查是否有空气泡从盖子上冒出 。
3	检查是否有水进入机壳 。		将机壳拿出水面， 检查机壳底部是否有水，或者是否有水滴下 。
4	下一步， 将机壳浸入水中约 30 秒 。		仔细检查是否有气泡。只做观察，不要做任何操作 。
5	检查是否有水进入 。		将机壳拿出水面，检查机壳底部是否有水。请仔细确认 。
6	浸水 3 分钟后检查 。		仔细检查是否有气泡。操作一些常用的按钮， 再检查是否有气泡 。 如果仍无入水，则一切完好 。
7	最终检查矽胶是否潮湿 。		这点非常重要 。 请仔细检查矽胶是否变潮湿。由于内部是可视的，因此可确认内部是否入水 。
8	现在可以放心使用了。		现在可以放心使用了 ！

Cs

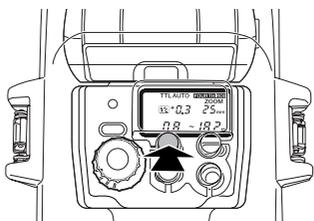
4. 水中拍摄

闪光灯模式的设定方法

使用此防水机壳可以进行水中 TTL AUTO（TTL 自动）摄影 。

⚠ 注意：・使用此防水机壳时，闪光灯的 “AUTO（自动）” 摄影功能无效 。如果将闪光灯的模式按钮设定在 “AUTO（自动）” 的位置上使用时，闪光灯会以接近最大发光量的功率闪光 。

TTL AUTO（TTL 自动）拍摄

在水中进行TTL AUTO 拍摄时，用模式按钮对准 “TTL AUTO” 的位置后再使用。有关照相机的设置等问题，详情请参照照相机的使用说明书以及闪光灯的使用说明书 。

MANUAL（手动）拍摄

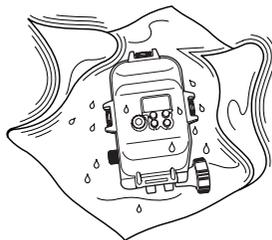
在水中进行 MANUAL 拍摄时，用模式按钮对准 “MANUAL” 的位置后再使用 。有关照相机的设置等问题，详情请参照照相机的使用说明书以及闪光灯的使用说明书 。

⚠ 注意：・关于照相机光圈设定值和拍摄距离的大致数值，请参照闪光灯的使用说明书 。
・在水中拍摄时，会因拍摄条件（水体透明度和有无浮游生物等）影响，使闪光灯光线的到达距离短于陆地拍摄时的距离 。请确认拍摄画像后使用 。

Cs

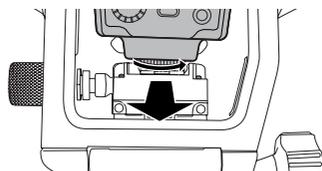
5. 摄影后的处理方法

仔细擦干水滴

水中拍摄结束回到岸上后，请擦干防水机壳上的水滴 。用无纤维丝脱落的软布或吹气器仔细擦去前后盖接缝、TTL 电缆连接器、带扣上的水滴等 。

⚠ 注意：
- 特别是水滴留在防水机壳的前后盖之间时，水滴容易在打开机壳盖时进入其内部 。请特别仔细地擦干水滴 。
- 打开防水机壳时，请充分注意勿让头发或身体上的水滴落进防水机壳或内部的照相机上 。
- 打开防水机壳前请确保双手或手套上无沙粒或纤维等异物 。
- 请勿在沙粒或水滴飞溅的地方打开或关闭防水机壳。在更换电池或存储卡等无法避免的情况下,请支起遮蔽物在顺风处进行操作,并注意勿贱到沙粒和水滴。
- 注意请勿用沾有海水的手去触摸电池 。

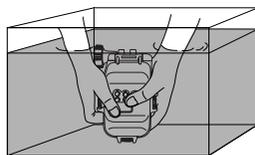
注： 请预先将一块毛巾用清水浸湿后置于一塑料袋中,以便在处理照相机前擦净手上和手指上的盐份 。

取出闪光灯

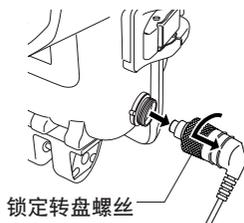
小心打开防水机壳,拧松闪光灯的热靴锁定转盘,拿稳转盘部并将闪光灯从热靴上拔下 。

⚠ 注意：
- 打开防水机壳时务必使O-环面向上放置 。如果将O-环面向下放置，容易使灰尘或其它异物粘到O-环或其接触面上，可能造成下次潜水时渗水 。
- 取出闪光灯时,请确认闪光灯的热靴锁定转盘已经拧松。如果试图将其强行取出会损坏闪光灯或防水机壳 。

Cs

用清水清洗防水机壳

使用完毕后，将取出照相机的空防水机壳再次密封，将照相机用防水机壳与TTL电缆连接后尽快地用清水充分清洗防水机壳。在海水中使用过后，将防水机壳浸入清水中一段时间以有效地清除其上的盐份。

⚠ 注意：
- 对局部施加高水压可能造成渗水。请取出闪光灯后再用水清洗。
- 清洗时请在清水中操作模式转盘和按钮等各种按钮以充分清除粘在其轴杆上的盐份。绝对不能将其拆解后清洗。
- 在粘有盐份的情况下干燥防水机壳可能会损害其功能。使用后务必充分洗去盐份。
- 在拔下TTL电缆的状态下清洗防水机壳时，请务必将连接器盖盖上电缆连接部后清洗。

拔下TTL电缆

确认防水机壳和TTL电缆上未沾有水滴，然后拧松锁定转盘螺丝拔下电缆。

⚠ 注意：
- 拔下电缆时请勿过度用力。
- 请注意保持连接器部的O-环清洁，不可粘有灰尘等异物。万一粘有异物，请参照防水机壳上的O-环清洗方法，作同样的维护。
- 拔下电缆后，请务必在连接器部盖好连接器盖。这时，请务必涂上薄薄一层配备的防水机壳TTL连接器螺丝部的矽树脂软膏。

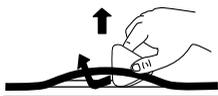
干燥防水机壳和TTL电缆

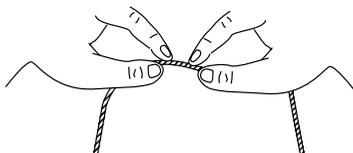
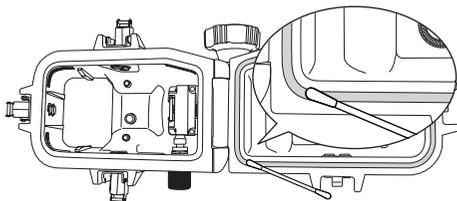
用清水清洗后，使用无任何盐份和无纤维丝脱落的软布擦干水滴，并在阴凉通风处晾干。

⚠ 注意：
- 请勿使用电吹风等热吹，也不要将防水机壳直接暴露于阳光底下，以免加速防水机壳或TTL电缆的老化、变形和O-环的老化从而导致渗水。
  擦拭防水机壳时请注意不要留下刮痕。

6. 防水功能的保养方法

取下 O- 环

打开防水机壳并取下 O- 环 。
取下 O- 环的方法
① 将 O- 环卸载器插入 O- 环和 O- 环槽壁之间 。
② 在 O- 环下移动插入卸载器的尖端 。
（请小心不要使卸载器前端损坏 O- 环槽）
③ 在 O- 环脱出 O- 环槽时用指尖将其拉出防水机壳外 。

清除沙粒、灰尘等

通过肉眼检查 O- 环上已无灰尘后，可用指尖触压 O- 环整个圆周来检查是否粘连沙粒和其它异物以及是否有损坏和破裂 。

请使用无纤维丝脱落的清洁软布或绵棒、牙刷等物清除 O- 环槽中的异物 。并以同样方法清除防水机壳的 O- 环接触面上的沙粒、灰尘 。

⚠ 注意：
- 使用铅笔或其它类似尖锐物卸载 O- 环或清洁 O- 环槽内部时，可能损坏防水机壳和 O- 环并造成渗水 。
- 当用指尖检查 O- 环时，注意不要拉扯 O- 环 。
- 请勿使用酒精、稀释剂、苯类等类似易溶解物或化学清洁剂等清洁 O- 环 。使用这些化学剂有可能损坏 O- 环或加速其老化 。

Cs

安装O-环

确定O-环没粘有其它异物，在O-环上薄薄地涂上一层配备的O-环软膏并将O-环装入O-环槽。此时，请注意不要让O-环从槽中脱出。

※在这里向您介绍如何使用照相机专用防水机壳软膏的方法，并请以同样的方法保养闪光灯专用防水机壳。

如何使用O-环软膏

1	涂上专用矽树脂软膏		确认手指和O-环上未沾有灰尘，然后把矽树脂软膏挤到手指上，挤出约5毫米长。（5毫米长的矽树脂软膏为适量）
2	把矽树脂膏软涂布到全体		用3个手指象夹东西一样把涂在手指上的矽树脂软膏涂遍O-环全体。请注意不要用力拉扯O-环。
3	检查有无伤痕和凹凸处		确认涂布在全体的矽树脂软膏，用手感和目测检查上面是否有伤痕或凹凸处。如发现伤痕请务将其必换成新品。
4	把矽树脂软膏涂布到接触面		残留在手指上的矽树脂软膏用来清除防水机壳接触面或补充涂布。

⚠ 注意：
- 在拍摄过程中打开防水机壳更换电池或存储卡时，请务必进行防水功能保养。忽视此步骤有可能造成渗水。
- 如果长时间不使用，为防止变形，请将O-环从槽中取出，薄薄地涂上一层O-环软膏后保存于干净的塑料袋中或类似物中。
- 如果防水机壳干燥后仍粘有盐份，可能会损害功能。使用后请务必仔细洗净盐份。

更换消耗品

- O-环是消耗品。不论防水机壳使用过多少次，建议至少每年更换一次。
- O-环可能因使用环境和保存环境而加速老化。如果未满一年O-环损坏、出现破裂及失去弹性，也请立即更换。

注：请使用奥林巴斯公司原装的矽树脂O-环软膏、矽胶和O-环。这些产品在奥林巴斯各维修服务站有售。

7. 附录

PFL-E01 使用问答

问 1：请问可以使用的闪光灯型号？
答 1：本产品(PFL-E01)为 FL-36 电子闪光灯专用。

问 2：将闪光灯装入防水机壳时应注意哪些事项？
答 2：装入时特别要注意以下几点。

(1) 请确认闪光灯中是否装入了新电池或充足电的电池。将闪光灯安装到防水机壳的热靴部，然后将闪光灯的热靴锁定转盘拧到底。
(2) 密封防水机壳前请确认 O- 环是否正常装在防水机壳上。
(3) 请确认 O- 环接触面是否粘有灰尘、头发等物。
(4) 装入防雾矽胶。请使用奥林巴斯生产的矽胶。
(5) 请确认 TTL 电缆、热靴电缆是否正常连接。

问 3：使用和保存防水机壳时有哪些注意事项？
答 3：请特别注意以下事项：

(1) 从防水机壳外侧向 O- 环接触面重压或防水机壳被扭曲时，防水功能可能受损而造成渗水。
(2) 请避免在以下场所使用、放置或保存防水机壳，否则可能会造成运转失灵和故障。
 (a) 直接暴露于阳光下或放置于车中等会达到高温的场所，极端的低温场所和温度变化非常大的场所
 (b) 有烟火的场所
 (c) 有挥发性物质的环境中
 (d) 有震动的场所
(3) 如果在防水机壳中装有闪光灯时进行以下行为，会造成本产品以及内置闪光灯的故障、损坏。敬请避免。
 (a) 撞击其它物品
 (b) 跌落
 (c) 置于重物下
(4) 如果长时间不使用，会因发霉而引起故障。使用前请确认所有操作部件的运作并进行预先检查和最终检测。
(5) 不使用防水机壳时，请务必将闪光灯从防水机壳中取出。

Cs

问 4：打开和关闭防水机壳时有那些注意事项？
答 4：请特别注意以下事项：
(1) 不要在有沙粒、水滴飞溅的环境下打开或关闭防水机壳 。
(2) 请务必擦去前后盖缝隙及带扣等突起和凹入部位上的水滴，否则在打开时水滴可能进入防水机壳内部 。
(3) 打开防水机壳时，请注意勿使头发或身体上滴下的水滴沾到防水机壳内或闪光灯上 。
(4) 请检查打开的防水机壳 O- 环及 O- 环接触面没粘有沙粒、纤维等异物 。
(5) 请勿用沾有海水的手触摸闪光灯 。
(6) 在拍摄中如发现装置有水滴等渗水征兆，请立即停止潜水，再次进行漏水检查以确认是否漏水 。如果闪光灯濡湿，请停止使用并擦干水滴，然后与本公司维修服务站或经销商联系 。

问 5：使用完毕后如何处理防水机壳：
答 5：使用完毕后请尽快取出闪光灯，并用清水清洗防水机壳 。在海水中使用后，请将防水机壳浸入清水中一段时间，可以有效地清除盐份。在水下操作按钮和转盘以清除粘在其轴杆上的盐份 。清洗结束后，用不含盐份的柔软干布仔细擦干水滴，并在阴凉处将其晾干。请勿使用电吹风等热风或将其直接置于阳光底下干燥。暴露于高温或阳光直射下可能会造成机壳变形、褪色和破裂以及 O- 环老化 。防水机壳内部请用干燥无纤维丝脱落的软布擦拭 。取下 O- 环，仔细擦净盐份、沙粒、灰尘等异物，并以同样方法清洁 O- 环槽和 O- 环接触面上的沙粒、灰尘 。使用尖锐物将 O- 环从 O- 环槽中取出可能会损坏 O- 环而造成渗水 。请务必使用附带的 O- 环卸载器取出 O- 环 。

问 6：在水下如何操作使用？
答 6：使用时请注意以下有关事项：
(1) 防水机壳上确实装有支架和把手 。
(2) 将防水机壳调节到所需方向，注意不要遮住闪光 。
(3) 将闪光灯的模式调到 TTL AUTO（TTL 自动）或 MANUAL（手动）模式上摄影 。(有关各种模式下的照相机设定，请参照相机的使用说明书或闪光灯的使用说明书 。)

问 7：如何检查有无渗水？
答 7：请进行预先测试和装入照相机后的最终检查来确认。把未装入闪光灯的防水机壳沈入预定水位进行预先测试是最精确的检查方法 。如果有困难，在水深1 米处或浴缸内进行检查也是安全的方法 。最终检查同样可在浴缸或水桶中进行 。

Cs

问 8：什么原因会造成渗水？
答 8：造成渗水的主要原因如下，请仔细检查 。
(1) 忘记安装 O- 环
(2) O- 环部分或全部从槽中脱出
(3) O- 环损坏、老化或变形
(4) O- 环上有沙粒、纤维、头发等异物
(5) O- 环槽、O- 环接触面附有沙粒、纤维、头发等异物
(6) 密封防水机壳时夹住了矽胶包装袋等物
(7) 从船上将防水机壳投入水中，手持防水机壳跳入水中等时候将会对防水机壳施加瞬间的强力 。进入水中时请平稳地握持防水机壳以免其受到其它外力的撞击 。

问 9：维护 O- 环有什么注意事项？
答 9：请注意以下事项：
(1) 请勿使用酒精、稀释剂、苯类或类似易溶解物或化学清洁剂等清洁 O- 环 。使用这些化学剂可能会损坏 O- 环或加速其老化 。
(2) 请使用奥林巴斯公司原装的矽树脂 O- 环软膏（白盖）。用于PT-008 及其以前型号的防水机壳的 O- 环软膏（红盖）或其他公司的 O- 环软膏不适合用于此矽树脂 O- 环，使用这些 O- 环软膏可能会造成其表面老化而降低防水功能 。
(3) 如果长时间不使用防水机壳，为防止 O- 环变形，请将 O- 环取出，薄薄地涂上一层本品专用的 O- 环软膏，并将其保存于干净的塑料袋中 。再次使用时请确认 O- 环没有损坏、破裂、失去弹性、粘连其它异物或其它异常，并薄薄地涂上一层O- 环软膏后再使用。过量使用 O- 环软膏并不能增强其防水功能或耐压能力，反而容易沾上灰尘和沙粒等 。擦上均匀的薄层即能达到最好的效果 。
(4) O- 环是消耗品，请至少每年更换一次 。
(5) O- 环可能因使用环境和保存环境而加速老化 。如在维护 O- 环时发现其损坏、破裂、失去弹性，请立即更换 。

问 10: 维护防水机壳有什么注意事项？
答 10: 请注意以下事项：
(1) 请勿使用以下药品作清洁、防锈、防雾、维修或其它用途 。
- 请勿使用酒精、稀释剂、苯类等易挥发的有机溶剂和化学清洁剂等清洗 。用清水或温水清洗即可 。
- 请勿在金属部件上使用防锈剂。金属部件由铝以及铜和不锈钢构成，用清水清洗即可。
- 请勿使用商业除雾剂，务必使用指定的奥林巴斯公司原装除雾矽胶 。
- 请勿使用粘合剂进行维修 。如需维修，请与本公司维修服务站或经销商联系 。

Cs

问 11: 请问如何修理 。
答 11: 需要修理时，请与本公司维修服务站或经销商联系 。 不要自行修理、拆卸或改装 。 自行或经非奥林巴斯公司授权的第三者修理、拆卸或改装后，保修将失效 。

问 12: 请问 PFL-E01 的配件型号 。
答 12: 以下配件有售：
(1) PFL-E01 机身使用的O-环（POL-E201）：这是安装在PFL-E01 机身上用于防水的矽树脂橡胶 O- 环 。 不能使用其它防水机壳用 O- 环 。
(2) 矽树脂 O- 环软膏（PSOLG-1）：这是矽树脂 O- 环维护用矽树脂软膏 。
(3) 矽胶（SILCA-5）：这是防止防水机壳玻璃结雾的干燥剂 。 内装 5 袋 。
※ 请在大型电脑商店或照相机专卖店订货 。
※ 使用者不能更换操作按钮处的 O- 环 。 需要更换时请与经销商或本公司的维修服务站联系 。 更换是收费服务 。

规格

对应照相机型号	奥林巴斯数码照相机 电子闪光灯　FL-36
容许水深	水深 60m 以内
主要材料	机身：透明聚碳酸酯 模式转盘：聚碳酸酯树脂 各操作按钮／带扣／把手安装螺丝轴：镀镍黄铜 把手安装部：BERIC 水中 TTL 电缆／热靴电缆：PVC O- 环：硅橡胶 扩散板：乳白色丙烯酸
外形尺寸	宽 132mm ×高 205mm ×厚 145mm
重量	约 1380g（不包括闪光灯和附件）

※改变外观和规格时，请恕本公司不另行通知 。

Cs

OLYMPUS

OLYMPUS IMAGING CORP.

Shinjuku Monolith, 3-1 Nishi-Shinjuku 2-chome, Shinjuku-ku,
Tokyo, Japan
URL: http://www.olympus.com
Tel.81-426-42-7499

OLYMPUS SINGAPORE PTE LTD.

OLYMPUS STUDIO
1 North Bridge Road #01-05/34/35 High Street Centre,
Singapore 179094
URL: http://www.olympus.com.sg
Tel:65-6339-7686 Fax: 65-6339-3934
Enquiry Hotline: 1800-OLYMPUS(1800-659-6787)

OLYMPUS (MALAYSIA) SDN. BHD.

Suite D-10-P1, Level 10, Plaza Mont' Kiara, 2 Jalan 1/70C, Mont' Kiara,
50480 Kuala Lumpur, Malaysia
Tel: (603)6203 3882 Fax: (603) 6203 3885

OLYMPUS AUSTRALIA PTY. LTD.

31 Gilby Road, Mt. Waverley, VIC, 3166
1300 659 678 (Customer Service Line)

OLYMPUS KOREA CO., LTD.

9F Hyundai Marines Bldg., 646 Yeoksam-Dong, Kangnam-Gu,
Seoul 135-080, Korea
URL: http://www.olympus.co.kr
Tel: 080-777-3200, 3201

사용설명서

일렉트릭 플래시 FL–36 용
방수 케이스

For the FL–36

Kr

OLYMPUS IMAGING CORP.

■저희 올림푸스 제품 PFL-E01을 구입해 주셔서 감사합니다.
■사용하시기 전에 본 사용 설명서를 숙지하셔서 최고의 성능을 만끽하시고 안전하게 제품을 사용하시기 바랍니다. 본 매뉴얼을 보관하셨다가 필요시 편리하게 참조하시기 바랍니다.
■잘못 사용하실 경우 누수로 인해 플래시에 수리가 불가능한 치명적인 문제를 일으킬 수 있습니다.
■방수 케이스를 사용하시기 전에 본 설명서에 따라 필요한 사항을 사전에 검토하시기 바랍니다.

사용하시기 전에

● 본 사용 설명서의 어떠한 부분도 무단으로 복제하거나 배포할 수 없습니다. 단, 개인 참조용에 한해 복사하실 수 있습니다.
● 올림푸스는 본 제품을 잘못 사용하여 발생한 손해의 경우, 어떠한 비용 손실이나 클레임에 대하여도 책임을 지지 않습니다.
● 올림푸스는 당사가 지정한 사용자 이외의 사용자로 인해 제품의 결함, 분해, 수리 및 조작이 발생했을 경우, 이미지 데이터 손실로 인한 어떠한 피해나 비용 손해에 대해서도 책임을 지지 않습니다.

사용에 앞서 다음 사항을 꼭 숙지하시기 바랍니다

● 본 방수 케이스는 수심 60m 내에서만 사용 가능한 정밀 장비이므로 매우 주의 깊게 다루셔야 합니다.
● 방수 케이스 사용법, 사전 체크사항, 유지보수 및 사후 관리 등 본 사용 설명서를 완전히 숙지하신 후 제품을 사용하시기 바랍니다.
● 올림푸스는 디지털 카메라를 물에 빠뜨렸을 경우에 발생하는 어떠한 사고에 대해서도 책임을 지지 않습니다.
● 올림푸스는 사용 중 발생하는 상해나 물질적 손해에 대해 어떠한 보상도 하지 않습니다.
● 본 케이스 사용시에는 플래시의 〈TTL AUTO〉•〈MANUAL〉모드 이외의 플래시 모드는 사용할 수 없습니다.
● 본 케이스 사용시에는 플래시의 바운스 각도조절, 테스트 발광은 할 수 없습니다.
● 본 케이스 사용시에는 플래시 와이드 패널을 사용할 수 없습니다.
● 본 제품의 TTL 커넥터를 장착한 방수 케이스와 겸용해서 사용할 경우 브래킷•암종류가 필요합니다.

안전한 사용을 위해

본 사용 설명서에는 올바른 제품 사용과 인명 및 재산상의 피해를 방지하기 위해서 다음과 같이 다양한 기호를 사용하고 있습니다.

⚠ **경고**	위반시 인명의 사상을 유발할 수 있음.
⚠ **주의**	위반시 인명의 상해나 물질적 손해를 야기할 수 있음.

⚠ 경고

1. 영아, 유아 및 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하시기 바랍니다. 그렇지 않을 경우, 다음과 같은 사고의 원인이 됩니다.
   · 높은 곳에서 떨어뜨릴 경우 신체적인 손상을 입습니다.
   · 개폐 부분에 신체의 일부가 끼여 부상을 입습니다.
   · 작은 부품을 삼킬 우려가 있습니다. 작은 부품을 삼켰을 시에는 즉시 전문의의 진찰을 받아야 합니다.
   · 눈 앞에서 직접 플래시를 터뜨리면 영구적인 시력 장애를 일으킬 수 있습니다.
2. 본 제품에 장착되는 플래시에 배터리를 넣은 채로 보관하지 마십시오.
   배터리를 넣은 채로 보관하면 누액이나 화재의 원인이 되는 경우가 있습니다.
3. 만일 본 제품에 플래시를 장착한 상태로 누액이 일어나는 경우에는 플래시에 장착된 배터리를 빨리 꺼내십시오. 수소 가스의 발생으로 인한 연소 · 폭발의 가능성이 있습니다.
4. 본 제품의 소재는 수지로 되어 있습니다. 그러므로, 바위나 기타 단단한 물질의 심한 충격으로 인해 파손되면 상해를 입을 수 있으므로 특별한 주의가 요구됩니다.
5. 실리카겔 및 실리콘 O- 링 윤활제는 먹을 수 없습니다.

⚠ 주의

1. 본 방수 케이스를 어떠한 형태로든 분해 및 변경할 경우 누수의 우려가 있습니다. OLYMPUS IMAGING CORP.는 허가 없이 분해나 변경을 가한 경우, 어떠한 보상도 하지 않습니다.
2. 본 방수 케이스를 고온이나 저온, 또는 온도 변화가 심한 곳에 두면 성능상의 문제를 일으킬 수 있습니다.
3. 모래, 흙이나 먼지가 있는 곳에서 케이스를 열고 닫을 경우 방수 기능 저하로 누수의 원인이 됩니다.
4. 본 제품은 수심 60m 이내에의 수심에서 사용하도록 설계 · 제조되어 있습니다. 60m 보다 깊은 잠수를 하실 경우, 본 케이스나 안쪽의 플래시에 영구적인 변형이나 파손이 생기거나, 누수를 일으키는 수가 있습니다. 주의하십시오.
5. 케이스를 손에 쥔 채로 물속에 무리하게 뛰어든 경우나 선상 위에서 바다에 집어 던지는 등, 난폭하게 사용하면 물이 새는 경우가 있습니다. 손으로 건네 줄 때등 취급에는 충분히 주의하십시오.
6. 만일 누수 등으로 내부의 플래시가 젖은 경우에는 즉시 플래시의 물기를 닦아내고, 동작 확인을 해 주십시오.
7. 비행기로 이동할 경우에는 O- 링을 분리시키십시오. 기압의 관계로 케이스가 열리지 않는 수가 있습니다.
8. 본 제품에 장착된 플래시를 안전하게 사용하실 수 있도록 플래시의「사용설명서」를 잘 읽어 주십시오.
9. 본 제품을 밀봉시 O-링 및 그 접촉면에 이물질이 끼지 않도록 충분히 주의하십시오.
10. 본 제품을 보관할 경우에는 반드시 케이스에서 플래시를 분리하여 보관하십시오.
11. 본 제품을 사용할 때, 플래시 창 부분을 사람이나 동물에 가까이 다가가 플래시를 발광시키지 마십시오.

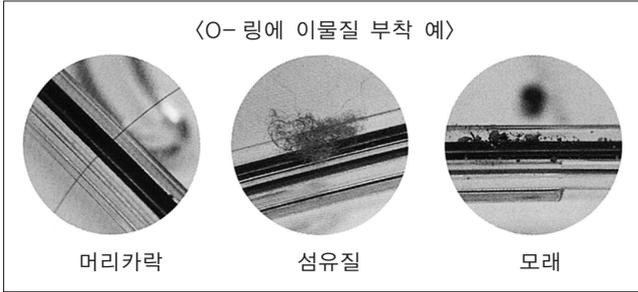
배터리

● 플래시의 배터리는 AA3형 알카라인 배터리(LR6) 또는 리튬 배터리(FR6), 니켈-망간 배터리(ZR6), 니켈-수소 배터리, 니켈-카드뮴 배터리, Oxyride 배터리(ZR6Y)를 각 2개씩 사용하십시오. 또는 CR-V3(당사제품LB-01) 리튬 배터리 백을 사용하십시오.
● 배터리의 전극이 젖지 않도록 주의하십시오. 고장이나 사고의 원인이 되는 가능성이 있습니다.
● 배터리에 관한 그외의 주의는 플래시의 사용설명서를 잘 읽어주십시오.

누수 방지

본 제품의 사용 중에 누수 사고가 발생하면 장착된 플래시가 수리 불가능한 상태가 될 수 있으므로 다음 주의사항을 꼭 숙지하셔야 합니다.

1. 본 제품을 밀봉할 때에는 O-링만이 아니라, 그 접촉면에도 머리카락, 섬유질, 모래알 등의 이물질이 붙어있지 않은 지를 확인하십시오. 예를 들어 머리카락 한가닥, 모래 한 알이 끼여 있어도 누수의 원인이 됩니다. 특별히 신경써서 확인하십시오.

〈O- 링에 이물질 부착 예〉

2. O-링은 소모성 제품이므로 매년 최소 한 번은 새로운 것으로 교체를 해야 하며, 유지 보수를 실시해야 합니다.
3. 사용 및 보관 상태에 따라 O-링의 성능에 문제가 생길 수 있으므로, 손상을 입거나 또는 탄력도가 떨어진 경우에는 즉시 새로운 것으로 교체해야 합니다.
4. O- 링 유지보수시에는 O- 링의 홈 안쪽을 깨끗이 하고 먼지, 모래 등의 이물질 여부를 확인해야 합니다.
5. 정해진 실리콘 O- 링 윤활제만 O- 링에 사용해야 합니다.
6. O-링을 올바로 설치하지 않았을 경우에는 방수 기능이 제대로 작동하지 않습니다. 따라서, O-링 설치시 홈에서 돌출되게 하거나 꼬이지 않도록 주의하시기 바랍니다. 또한, 케이스 밀봉시 리드를 닫기 전에 O-링이 홈 밖으로 나오지 않았는지 꼭 확인하시기 바랍니다.
7. 본 케이스는 폴리카보네이트 소재로 공기가 통하지 않습니다. 따라서 차, 보트안이나 의자 위, 고온에 장시간 방치할 경우, 무리한 외부 힘을 가할 경우에 변형되거나 방수 기능을 상실할 수 있으므로 온도 조절에 각별히 주의하시기 바랍니다. 또한, 보관이나 운송 중 무거운 물질에 닿지 않도록 해야 하며, 부적절하게 보관하지 않도록 주의해야 합니다.
8. 케이스 외부에서 O-링을 세게 누르거나 케이스가 비틀어진 경우, 방수 기능이 제대로 작동하지 않으므로 과도한 힘을 주지 않도록 주의하시기 바랍니다.
9. 사전 테스트 및 최종 점검을 실시한 후 케이스를 사용하시기 바랍니다.
10. 촬영 중에 물방울 등 누수 현상을 발견한 경우에는 즉시 잠수를 중지하고, 플래시 및 본 제품의 물기를 완전히 제거하신 후, 「최종 점검」 목록을 참고로 점검을 행하여 누수의 유무를 확인하십시오.

취급에 대해

- 다음과 같은 곳에서 제품을 사용하거나 보관할 경우에는 오작동, 결함, 장애, 손실, 화재의 원인이 되며 케이스 안쪽이 흐려지거나 누수 발생의 우려가 있으므로 주의하시기 바랍니다.
  - 직사광선에 노출되었거나 자동차 내부처럼 온도가 매우 높은 곳
  - 사격장 부근
  - 수심이 60m 이상인 곳
  - 진동이 발생하기 쉬운 곳
  - 먼지가 많은 고온이나 온도 변화가 심한 곳
  - 근처에 휘발성 물질이 있는 경우
- 본 케이스는 폴리카보네이트 수지 소재로 충격 저항력이 강하지만 바위 등에 긁히게 되면 심하게 손상될 수 있으며, 딱딱한 물체에 부딪히거나 떨어졌을 경우 깨질 수도 있습니다.
- 본 제품은 장착되어 있는 플래시의 충격을 줄여주는 케이스가 아닙니다. 본 제품에 플래시를 장착한 상태로 충격을 주거나, 무거운 물건을 올리거나 하면 플래시가 고장나는 경우가 있습니다. 취급에는 충분히 주의하십시오.
- 장기간 사용하지 않으면 O-링의 열화 등에 의해 방수 기능이 저하되는 경우가 있습니다. 사용 전에는 사전 점검과 최종 점검을 반드시 실시하십시오.
- 암 부착 부분이나 수중 TTL 케이블 연결 부분에 과대한 힘을 가하지 마십시오.
- 수중에서의 촬영에서는 촬영시의 조건(수중의 투명도나 유영물의 유무 등)으로 플래시 빛 도달 거리가 육지에서의 촬영시보다 짧아지는 경우가 있습니다. 촬영 화상을 확인하여 사용하십시오.
- 세척, 부식이나 서리 방지, 수리나 기타 용도로 다음과 같은 화학 물질을 사용하지 않도록 주의하시기 바랍니다. 이 같은 화학 물질을 기체상태에서 직간접적으로 케이스에 사용할 경우, 고압 등으로 인해 케이스가 파손될 수도 있습니다.

금지 화학 물질	설명
휘발성 유기 용매 화학 세제	케이스를 알코올, 가솔린, 휘발성 유기 용매나 화학 세제 등으로 세척하지 마십시오. 깨끗한 물이나 미지근한 물로도 충분히 세척이 가능합니다.
부식방지제	부식방지제를 사용하지 마십시오. 본 케이스의 금속 부분은 스테인레스 스틸이나 합금으로 이루어져 있으므로 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다.
서리제거제	정해진 실리카겔 (건조제) 이외의 서리제거제를 사용하지 마십시오.
정해진 실리콘 윤활제 이외의 윤활유	실리콘 O- 링에 정해진 윤활제만 사용하십시오. 그렇지 않을 경우 O- 링 표면이 약화되거나 누수의 원인이 됩니다.
접착제	수리 등의 용도로 접착제를 사용하지 마십시오. 수리가 필요한 경우에는 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

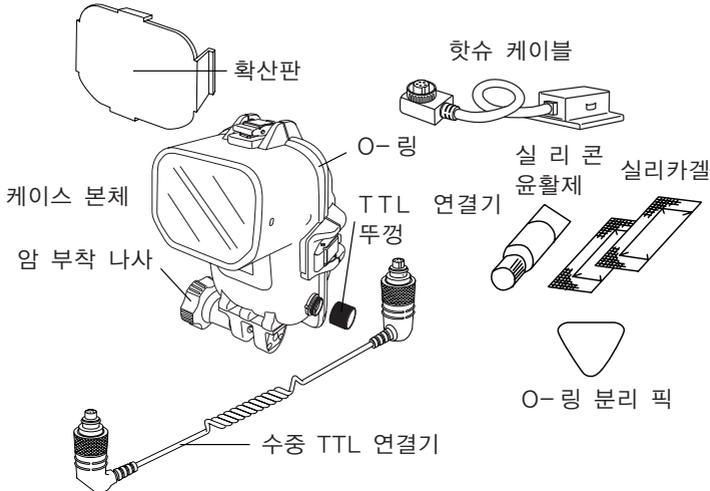
- 본 사용 설명서에 명시된 작업만 수행해야 하며, 허가 없이 부품을 제거/변경하거나 부적절한 부품을 사용하지 않도록 주의하시기 바랍니다.
  정해진 사항을 준수하지 않아 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 올림푸스는 책임을 지지 않습니다.

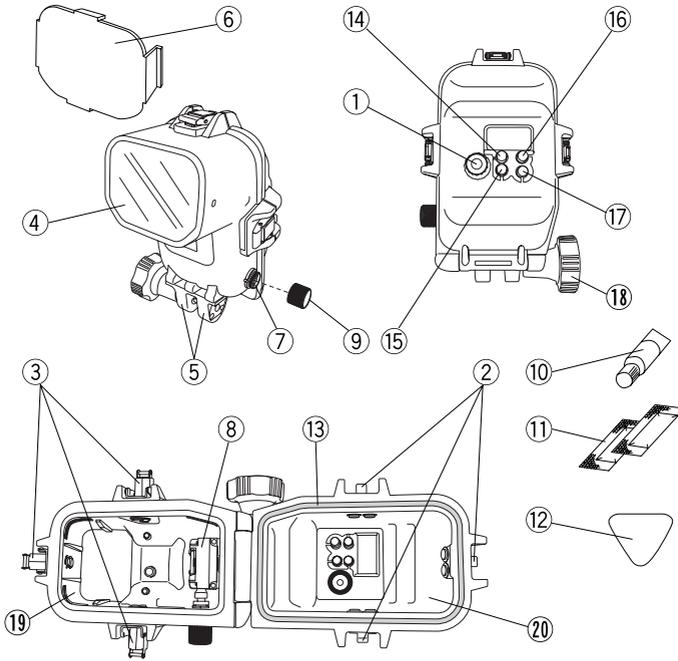
목차

Kr

1. 시작하기

구성품 확인

아래의 구성품이 모두 포함되어 있는지 확인하시기 바랍니다.
부품이 들어있지 않거나 손상된 상태라면 가까운 올림푸스 대리점으로 문의하십시오.

사용설명서 (본 매뉴얼)

판매 대리점 리스트 /
서비스 센 리스트

부품 명칭

※ ① 셀렉트 다이얼
② 버클 훅
③ 버클 개폐 레버
④ 발광부 창
⑤ 암 부착부
⑥ 확산판
⑦ 수중 TTL 연결기
⑧ 핫슈
⑨ 수중 TTL 연결기 뚜껑
⑩ 실리콘 O-링용 윤활제 (흰색 뚜껑)
⑪ 실리카겔
⑫ O- 링 분리용 팩
⑬ O- 링(POL-E201)
※ ⑭ 모드 버튼
※ ⑮ ZOOM 버튼
※ ⑯ 패널 라이트 버튼
※ ⑰ 전원 버튼
⑱ 암 부착 나사
⑲ 전면 리드
⑳ 후면 리드

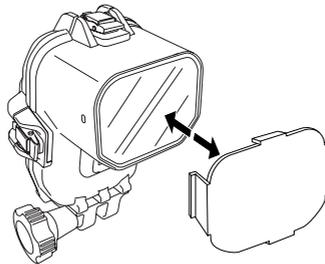
주의 : ※표시가 된 부품은 플래시 조작시 이용 가능합니다. 케이스 조작 부분을 조작하는 것으로 인해 플래시의 해당 기능을 수행할 수 있습니다. 자세한 기능의 내용에 대해서는 플래시의 사용설명서를 읽으십시오.

Kr

케이스의 준비 방법

실제의 사용 전에 케이스를 사용해서 촬영하기 위한 준비 방법을 설명합니다.

확산판의 착탈 방법

본 케이스는 피사체로의 플래시 빛을 부드럽게 하기 위해 확산판을 장착하고 있습니다. 피사체에 닿은 플래시 빛을 부드럽게하고 싶은 경우나 피사체의 그림자를 약하게 하고 싶은 경우 및 플래시의 발광을 억제하고 싶은 경우 등에 사용합니다. 확산판의 착탈은 아래 그림과 같이 부착 분리합니다.

⚠ **주의** : 확산판을 사용할 경우는 사용하지 않을 경우 보다 플래시 광량을 약 3단계 정도 줄일 수 있습니다. 또한, 근접 마이크로 촬영등에 일시적으로 광량을 줄여서 촬영하고 싶을 경우도 사용할 수 있습니다.

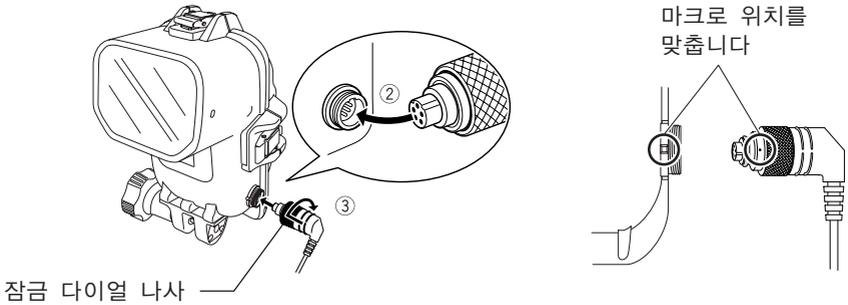
카메라용 케이스와의 접속 방법

본 케이스를 사용해 수중 TTL 촬영을 할 경우, 카메라용 케이스와 본 케이스를 수중 TTL 케이블로 카메라용 케이스의 TTL 연결기(케이스 내부측 연결기)와 카메라의 핫슈 부분을 본 케이스 부속의 핫슈 케이블로 접속합니다.

1) 수중 TTL 케이블의 접속

① 케이스가 제대로 건조되어 있는 것을 확인하고, 케이스의 TTL 케이블 연결기 뚜껑을 풀어서 분리합니다. 뚜껑을 분리한 케이스의 TTL 연결 부분에 수중 TTL 케이블의 연결 부분 (케이블 양단의 연결기 부분 어느쪽이라도 장착 할 수 있습니다)을 장착합니다. 장착 할 때에는 우선 케이스의 TTL 연결기 부분에 본 제품 부속의 실리콘 윤활제를 얇게 발라 주십시오.

② 케이블 측의 연결부분 선단 중심에 있는 5핀 단자의 방향을 확인해서 케이스 측의 TTL 연결 중심 부분의 5핀 단자부분에 꽂아 넣습니다. 이때, 케이스의 TTL 연결기 부분의 맞춤 마크와 수중 TTL 케이블의 연결부의 맞춤 마크를 맞추어 5 핀 단자를 꽂아 넣으면 장착이 간단합니다.
③ 케이블 측의 연결부 잠금 다이얼 나사를 멈출 때까지 돌려 넣고, 연결기를 단단히 고정합니다.

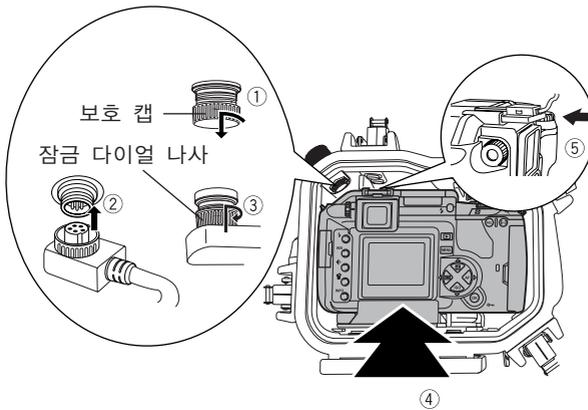
수중 TTL 케이블을 분리할 경우에는 부착하는 경우와 반대의 순서로 분리합니다. 최후의 케이스의 TTL 케이블 연결기 뚜껑을 멈출 때까지 돌려 넣으면 완료합니다.

⚠ **주의** : · 수중 TTL 케이블의 착탈은 반드시 케이블이 제대로 건조되어 있는 것을 확인하고 나서 행하십시오.
· 케이스의 TTL 연결기 뚜껑 및 수중 TTL 케이블의 연결 부분은 방수를 위해 O- 링이 장착되어 있습니다. 이 O- 링에 실밥이나 모래, 머리카락 등이 부착되면 방수 기능에 영향을 끼쳐, 누수의 원인이 됩니다. 케이스에 장착할 때에는 반드시 O- 링에 이물질이 부착되어 있는지, 확인하십시오.
· 5 핀 단자의 접속은 핀의 배치에 주의하면서 신중하게 꽂아 넣으십시오.
· 연결 부분 잠금 다이얼 나사는 무리하게 조이지 마십시오.
· 수중 TTL 케이블을 사용하지 않을 경우에는 반드시 연결 부분에 TTL 케이블 연결기 뚜껑을 덮으십시오.

Kr

2) 핫슈 케이블의 접속

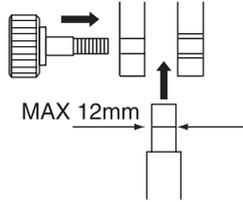
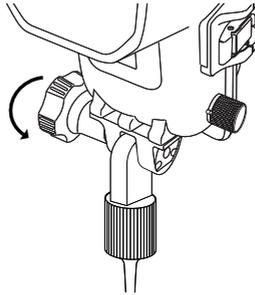
카메라용 케이스의 TTL 케이블 연결 부분의 케이스 안쪽의 연결 부분과 카메라의 핫슈 부분을 본 케이스 부속의 핫슈 케이블로 접속합니다.

① 카메라용 케이스에 카메라를 장착하기 전에 카메라용 케이스의 TTL 케이블 연결 부분의 케이스 안쪽 연결 부분에 달려 있는 보호 뚜껑을 풀어서 분리합니다.
② 카메라용 케이스의 TTL 케이블 연결 부분 안쪽의 연결 부분에, 핫슈 케이블의 연결기쪽 5 핀 단자 부분을 꽂아 넣습니다.
③ 핫슈 케이블의 연결기 쪽에 있는 잠금 다이얼 나사를 멈출 때까지 돌려 연결기를 단단히 고정합니다.
④ 카메라용 케이스에 카메라를 장착합니다.
⑤ 카메라 장착 후, 카메라의 핫슈 부분에 핫슈 케이블의 핫슈 유니트를 멈출 때까지 꽂아 넣습니다.

핫슈 케이블을 분리할 경우에는 부착하는 경우와 반대의 순서로 분리합니다. 최후에 케이스의 TTL 케이블 연결 부분의 케이스 안쪽의 연결 부분에 보호 뚜껑을 멈출 때까지 돌려 넣으면 완료됩니다.

⚠ **주의** : · 5 핀 단자의 접속은 핀의 배치에 주의하면서 신중하게 꽂아 넣으십시오.
· 핫슈 커넥터 고정 나사를 밀어넣을 때는 케이스 본체를 거꾸로 해서 밀어 넣어 주십시오. 그 경우, 케이스 본체를 떨어뜨리지 않도록 주의하십시오.
· 연결 부분 잠금 다이얼 나사는 무리하게 조이지 마십시오.
· 핫슈 케이블을 사용하지 않을 경우에는 반드시 연결 부분에 보호 뚜껑을 덮으십시오.

Kr

3) 암 종류에 부착 방법

본 케이스를 암 종류에 부착하는 방법을 설명합니다.
암의 폭이 12mm 경우에는 시판되는 암으로도 부착할 수 있습니다.

암 부착 부분에 암을 꽂아넣고, 부속의 암 부착 나사를 멈출 때까지 돌려서 고정합니다.

⚠ **주의** : • 암 부착 나사를 돌릴 때, 무리하게 힘을 가해 조이지 않도록 하십시오.

Kr

2. 케이스 사전 점검

사용 전 사전 검사

본 케이스는 제조 과정 중에 부품에 대한 품질 검사와 조립 과정에서의 기능 검사 등을 수행하도록 되어있습니다. 또한 방수성능의 규격 준수여부를 확인하기 위해서 모든 제품에 대하여 수압 시험기를 이용한 수압 시험을 수행합니다. 운반과 보관 및 유지 상태에 따라서 방수성능이 다르게 나타납니다. 따라서, 물속에 들어가기 전에 언제나 다음과 같은 사전 점검과 카메라 설치 후에 누수 검사를 실시하도록 합니다.

사전 검사

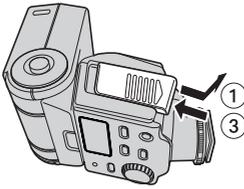
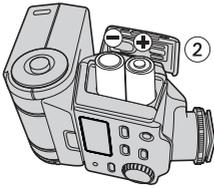
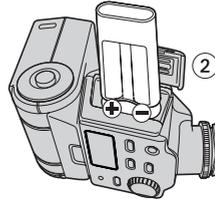
1. 플래시를 케이스에 장착하기 전에 빈 케이스를 사용하는 수심에 담궈서 누수의 유무를 확인하십시오.
2. 누수의 주요 원인은 다음과 같습니다.
   · O- 링이 설치되어 있지 않을 경우
   · O- 링의 일부 또는 전체가 해당 홈과 일치하지 않을 경우
   · O- 링이 손상, 성능 악화 또는 변질 변경 되어있을 경우
   · O-링이나 O-링 홈, O-링 접촉면에 모래, 섬유, 머리카락 또는 이물질 등이 붙어 있을 경우
   · O- 링 접촉면 또는 O- 링 홈이 손상 되어있을 경우
   · 이상의 원인들을 조치한 후, 케이스를 닫을 때에는 스트랩이나 실리카겔 등이 케이스 사이에 끼어있는지 확인하십시오.

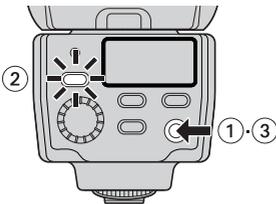
⚠ **주의** : · 누수를 확인하는 가장 좋은 방법은 케이스를 원하는 수심까지 물속에 넣어 보는 것입니다. 그러나 이것이 불가능할 경우, 수압이 작용하지 않는 얕은 물속에서도 누수 시험을 할 수 있습니다. 가벼운 마음으로 한번 시험해 보십시오.
· 사전 시험 결과 정상적인 환경에서 누수가 발생할 경우, 케이스 사용을 중지하시고 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터로 문의하시기 바랍니다. (해당 서비스 센터 목록은 본 사용 설명서 맨 뒤 페이지를 참조하십시오)

3. 플래시의 장착

플래시의 점검

배터리 넣는 법

AA3형 알카라인 배터리, 리튬 배터리, 니켈 망간 배터리, 니켈 수소 배터리 , 니켈 카드뮴 배터리, Oxyride 배터리의 어느 종류 2개를 그림처럼 넣으십시오. 또는 CR-V3 (당사제품 LB-01) 리튬 배터리 팩도 사용할 수 있습니다.
※ AA3 형 망간 배터리는 사용할 수 없습니다.

① 배터리 커버를 엽니다.
② 배터리 방향을 바르게 맞추어 넣습니다.
③ 배터리 커버를 닫습니다.

AA3 형 타입

CR-V3

배터리 체크

① 전원 버튼을 누르면 전원이 들어옵니다.
② 충전 램프가 점화되는 것을 확인합니다.
③ 다시 한번 전원 버튼을 누르면 전원이 꺼집니다.

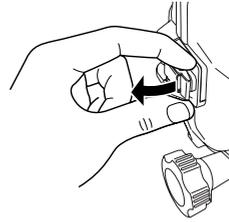
Note : · 배터리 소모에 따른 촬영 불능을 피하기 위해 배터리는 가능한 한, 다이빙때마다 신품의 배터리 또는 풀 충전 상태의 배터리로 교환하십시오.

케이스에의 장착

장착할 수 있는 플래시는?

본 제품(PFL-E01)는 일렉트릭 플래시 FL-36 전용입니다.

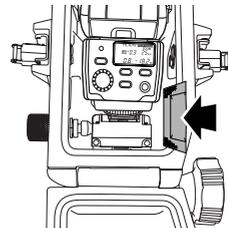
케이스 열기

오른쪽 그림처럼 버클 개폐 레버쪽으로 밀어넣은 다음, 버클 오프너를 손가락으로 잡고 그대로 천천히 버클 오프너를 위로 올려 주십시오.

플래시 장착

본 케이스의 핫슈 부분에 플래시 FL-36 를 부착해 장착합니다. 아래 그림처럼,
① 핫슈의 안쪽까지 꽂아 넣습니다.
② 플래시의 핫슈 잠금 다이얼을 돌려 조여 줍니다.
본 케이스에서 플래시 FL-36 를 분리할 경우는,
③ 플래시의 핫슈 잠금 다이얼의 조임을 풉니다.
④ 플래시의 다이얼 부분을 손가락으로 단단히 고정하고 핫슈로부터 빼냅니다.

⚠ **주의** : · 플래시를 부착 할 때에는 반드시 플래시의 전원을 OFF 로 하십시오.
· 플래시를 부착할 때에는 무리한 힘을 가하지 않도록 주의하십시오.
· 플래시를 분리할 경우, 플래시를 떨어뜨리지 않도록 단단히 잡고 분리하십시오.

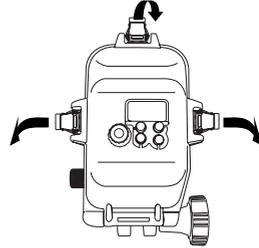
실리카겔 삽입

케이스를 밀폐하기 전에 반드시 부속의 방습제 실리카겔 봉지를 플래시 오르쪽면과 케이스 사이에 넣으십시오. 봉지는 길게 밀봉된 부분이 안쪽으로 들어가도록 장착하십시오.

⚠ **주의** : · 실리카겔을 지정된 방향과 위치에 삽입합니다. 그렇지 않을 경우, 케이스 밀봉시 실리카겔 백이 끼어 누수의 원인이 됩니다.
· 제대로 실리카겔 백을 삽입하지않은 상태에서 케이스를 닫으려고 하면 실리카 겔이 O- 링 사이에 끼어 누수의 원인이 됩니다.
· 사용한 실리카겔은 흡수력이 감소되므로 케이스 개폐시에는 항상 새로운 실리카겔 사용을 권장합니다.

장착 상태 점검

케이스를 닫기 전에 항상 다음과 같이 최종 점검을 수행합니다.
- · 케이스의 핫슈 부분에 플래시가 단단히 장착되어 있습니까?
- · 실리카겔은 지정된 곳에 적절히 삽입하였습니까?
- · O- 링은 올바르게 설치되었습니까?
- · O- 링과 접촉면에 먼지나 이물질이 없습니까?

케이스 밀봉

후면 리드를 닫으면(O- 링이 홈에서 빠져 나오지 않도록 주의하십시오) 버클이 후면 리드의 모서리와 맞물리고 버클 잠금 레버를 화살표 방향으로 누르면 케이스가 완전히 닫힙니다.

⚠ **주의** : · 버클 개폐 레버는 반드시 3 개소를 화살표 방향으로 누르고, 케이스를 닫아 주십시오.
· 버클이 한 부분이라도 열려 있으면 케이스에 틈새가 생겨 누수의 원인이 됩니다.

최종 점검 수행

육안 검사

케이스 밀봉 후, 케이스의 전후면 리드의 밀폐 부분을 점검해 O-링이 꼬여 있거나 밖으로 나와 있지는 않은지, 틈새에 이물질이 끼여 있지는 않은지를 육안으로 확인합니다.

⚠ **주의** : · 머리카락, 섬유 및 기타 가느다란 물체의 경우 잘 보이지는 않지만 누수의 원인이 되므로 특별한 주의가 요구됩니다.

플래시의 전원을 넣습니다.

전원 버튼을 누르고 플래시의 전원이 ON/OFF가 되는 것을 확인하십시오. 또한 셀렉트 다이얼 노브를 돌려서 플래시의 셀렉트 다이얼이 〈TTL AUTO〉 및 〈MANUAL〉의 위치로 전환되는 것을 확인하십시오.

⚠ **주의** : · 플래시를 케이스에 장착한 후 셀렉트 다이얼이 움직이는 것을 확인하십시오. 움직이지 않을 때에는 셀렉트 다이얼에 기름때가 부착되어 있을 가능성이 있습니다. 깨끗하게 닦아내십시오.

최종 점검

여기서는 플래시 장착 후의 최종 누수 검사를 소개합니다. 물에 빠지면…그런 불안에서 해방되는 유일한 수단입니다. 반드시 행하도록 합시다. 수조 또는 욕조 등에서 간단히 행할 수 있습니다. 소요 시간 약 5 분

※ 여기서는 카메라용 케이스를 사용한 누수 검사 방법을 소개합니다만, 플래시용 케이스에도 같은 방법으로 실시하십시오.

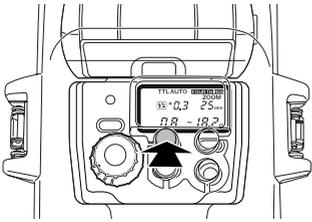
	간단한 침수 시험	설명 사진	주의 사항
1	케이스를 천천히 물속에 집어 넣습니다.		케이스가 투명하기 때문에, 물방울이 안으로 들어갔는지 쉽게 확인할 수 있습니다.
2	처음에는 케이스를 3 초 정도만 물속에 집어 넣으십시오.		O- 링에 문제가 있는 경우, 3 초면 물이 들어가기에 충분한 시간입니다. 리드 사이에서 기포가 발생하나요? 주의 깊게 살펴보십시오.
3	케이스에 물이 스며들지 않았는지 확인하십시오.		물속에서 케이스를 꺼내 케이스 바닥에 물이 고여 있지 않은지 확인하십시오. 물기가 흐르는 것이 보입니까?
4	이번에는 케이스를 약 30초 정도 물속에 집어 넣으십시오.		기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 특별한 조작 없이 그냥 관찰만 하십시오.
5	물이 스며들지 않았는지 확인하십시오.		물속에서 케이스를 꺼내 케이스 바닥이 물이 고여 있지 않은지 주의 깊게 잘 살펴보십시오.
6	이번에는 케이스를 약 3 분 정도 물속에 집어 넣으십시오.		기포 발생 여부를 주의 깊게 확인하십시오. 자주 사용하는 버튼을 조작해 보고, 기포 발생 여부도 확인해 보십시오. 여전히 누수가 없다면 아무 이상이 없는 것입니다.
7	이제 마지막 점검입니다. 실리카겔에 물기가 있습니까?		이것은 매우 중요한 사항입니다. 실리카겔에 물기가 있는지 주의 깊게 잘 살펴보십시오. 내부를 볼 수 있기 때문에 누수 확인도 쉽게 할 수 있습니다.
8	이것으로 안심.		이것으로 안심입니다.

Kr

4. 수중에서의 촬영 방법

플래시 모드의 설정 방법

본 케이스를 사용하는 것으로 수중 TTL AUTO 촬영이 가능합니다.

⚠ **주의** : · 본 케이스 사용시에는 플래시의「AUTO」촬영 기능은 사용하실 수 없습니다. 플래시의 셀렉트 다이얼을「AUTO」의 위치에 맞추어서 사용할 경우, 플래시는 거의 최대 광량으로 발광하므로 주의하십시오.

TTL AUTO 촬영

수중에서 TTL AUTO 촬영을 할 경우, 케이스의 셀렉트 다이얼 노브를 돌려 플래시의 모드를 〈TTL AUTO〉에 맞추어서 사용합니다. 카메라측의 설정 등 자세한 것은 카메라의 사용설명서 및 플래시의 사용설명서를 참고하십시오.

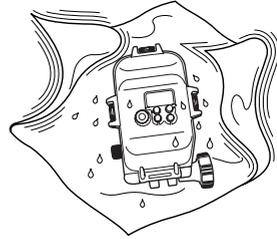
MANUAL 촬영

수중에서 MANUAL 촬영을 할 경우, 케이스의 셀렉트 다이얼을 돌려 플래시의 모드를 〈MANUAL〉로 맞추어서 사용합니다. 카메라측의 설정 등 자세한 것은 카메라의 사용 설명서 및 플래시의 사용설명서를 참고하십시오.

⚠ **주의** : · 카메라의 설정 조리개치와 촬영 거리의 적정 등에 대해서는 플래시의 사용설명서를 참조하십시오.
· 수중에서의 플래시 촬영 가능 범위(거리)는 촬영시의 조건(수중에서의 투명도나 유명물의 유무 등)으로 플래시 빛의 도달 거리가 짧아져서 변화하는 경우가 있습니다. 촬영 후에는 카메라의 LCD 모니터에서 촬영 화상을 확인하십시오.

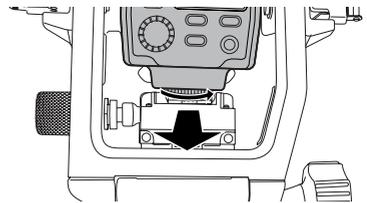
5. 촬영 후 취급방법

물기 제거

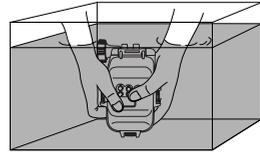
수중 촬영 종료후, 육지에 오르면 케이스에 묻어 있는 물방울을 닦습니다. 케이스의 전면 리드 · 후면 리드의 간격, TTL 케이블 연결 부분, 버클에 묻어 있는 물방울 등을 섬유질이 안 떨어지는 부드러운 천이나 에어 스프레이를 사용해 정성들여 제거합니다.

⚠ **주의** : · 특히 전면과 후면리드 사이에 물기가 남아 있으면 케이스를 열었을 때, 안쪽으로 물기가 흘러 들어갈 수 있으므로 물기를 완전히 제거하십시오.
· 케이스를 열었을 때, 사용자의 머리카락이나 몸에서 물방울이 케이스와 카메라에 떨어지지 않도록 주의하십시오.
· 케이스를 열기 전에 손과 장갑 등에 모래나 섬유등의 이물질이 없는지 확인하십시오.
· 물이나 모래가 흩날리는 곳에서 케이스를 열거나 닫지 마십시오. 배터리 교환이나 이미지 저장들을 위해서 어쩔 수 없는 경우라면 바람부는 쪽으로 바람막이를 설치하여 물이나 모래가 들어가지 않도록 주의하십시오.
· 바닷물에 젖은 손으로 플래시나 배터리를 만지지 않도록 주의하십시오.

Note : 깨끗한 물로 적신 수건을 비닐 백 등에 보관해 두었다가 카메라를 만지기 전에 손과 손가락의 염분을 깨끗하게 닦아내십시오.

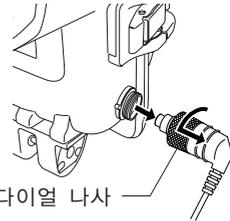
플래시 꺼내기

케이스를 주의해서 열고 플래시의 슈 잠금 다이얼을 풀어 다이얼 부분을 손가락으로 단단히 잡아 장착된 플래시를 핫슈에서 꺼냅니다.

⚠ **주의** : · 열린 케이스는 O-링면을 반드시 위로 향해 두십시오. O-링면을 밑으로 향해서 두면, 먼지 등의 이물질이 O-링이나 O-링 밀착면에 부착되어 다음 수중 촬영시에 누수의 원인이 됩니다.
· 플래시를 꺼낼 때에는 플래시의 슈 잠금 다이얼이 풀어진 것을 확인하십시오. 무리하게 잡아당기려 하면 플래시 또는 케이스를 파손시킬 가능성이 있습니다.

케이스를 깨끗한 물로 씻기

사용 후의 케이스는 빈 상태로 다시 밀폐해서 카메라용 케이스와 TTL 케이블을 접속한 상태로 될 수 있는 한 빨리 깨끗한 물로 씻습니다. 바닷물에서 사용한 경우에는 염분을 없애기 위해서 깨끗한 물에 일정 시간 담궈두는 것도 효과적입니다.

⚠ **주의** : · 부분적으로 높은 수압이 가해지면 누수될 우려가 있습니다. 케이스를 물에 씻을 때에는 장착된 플래시를 꺼내고 나서 행하십시오.
· 본 제품의 셀렉트 다이얼 노브나 버튼을 깨끗한 물 속에서 조작하여 셔프트에 붙은 염분을 씻어 내십시오. 분해한 뒤의 청소는 하지 마십시오.
· 염분이 부착된 채 건조된 경우, 기능에 지장을 줄 우려가 있습니다. 사용 후에는 반드시 염분을 씻어 내십시오.
· TTL 케이블을 떼어낸 상태에서 케이스를 씻을 경우에는 반드시 케이블 연결 부분에 연결기 뚜껑을 부착하고 나서 실시하십시오.

TTL 케이블의 분리

케이스 및 TTL 케이블에 물방울이 묻어 있지 않은 것을 확인한 후에 케이블을 분리합니다.

⚠ **주의** : · 케이블을 분리할 때에는 무리한 힘을 가하지 마십시오.
· 연결 부분의 O-링에 먼지 등의 이물질이 부착되지 않도록 충분히 주의하십시오. 만일, 먼지 등의 이물질이 부착된 경우에는 케이스 본체의 O-링처럼 정비를 실시하십시오.
· 케이블을 분리한 후에는 연결 부분에 반드시 연결 뚜껑을 부착하십시오. 그때, 케이스의 TTL 연결부에 본 제품 부속의 실리콘 윤활제를 얇게 발라 주십시오.

케이블 및 TTL 케이블의 건조

깨끗한 물에 씻은 후에 염분이 묻어 있지 않고, 섬유질이 떨어지지 않는 부드러운 천으로 물방울을 닦고, 바람이 잘 통하는 그늘에서 완전히 건조시키십시오.

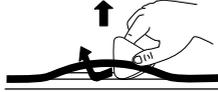
⚠ **주의** : · 건조시키기 위해서 헤어 드라이기 등의 온열풍을 사용하거나, 직사일광에 닿게 하는 일은 하지 마십시오. 케이스 및 TTL 케이블의 열화 · 변형이나 O- 링의 열화를 빠르게 해 누수의 원인이 됩니다.
케이스를 닦을 때에는 흠내지 않도록 주의하십시오.

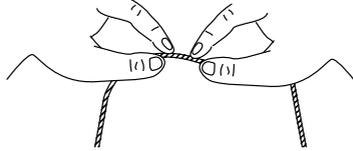
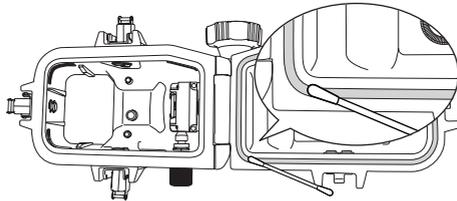
6. 방수기능 유지관리

O- 링 제거

케이스를 열고 O- 링을 제거합니다.

O- 링 제거 방법

① O- 링과 O- 링 홈의 벽면 사이에 O- 링 제거용 픽을 끼워 넣습니다.
② 삽입한 픽의 끝을 O- 링 아래부분에 넣습니다. (픽의 앞부분이 O- 링 홈을 손상시키지 않도록 주의하십시오)
③ O-링이 홈 밖으로 나오면 손가락 끝으로 O-링을 잡은 다음, 케이스에서 O-링을 제거합니다.

이물질 제거

먼지나 모래 등의 이물질 부착 여부와 O- 링에서 먼지가 제거되었는지를 육안으로 확인합니다. 또한, 손가락 끝으로 O-링을 살짝 누른 상태에서 한 바퀴 돌리면서 O-링에 손상이나 균열 부분이 있는지 확인합니다.

O-링의 홈은 섬유질이 떨어지지 않는 청결한 천 또는 찌꺼기가 남지 않는 면봉등으로 부착된 이물질을 제거합니다. 케이스의 O-링 밀착면도 같은 방법으로 부착된 모래• 먼지를 제거합니다.

⚠ **주의** :
- O- 링 제거나 O- 링 홈의 내부 세척을 위해 샤프 연필이나 기타 뾰족한 물체를 사용하면, 케이스나 O- 링이 손상되어 누수의 원인이 됩니다.
- 손가락 끝으로 O- 링을 확인할 때는 O- 링이 늘어나지 않도록 주의하십시오.
- O-링 세척을 위해 알코올, 신나, 벤젠 등과 같은 유기 용제나 화학 세제를 사용하면, O-링이 손상되거나 변형이 될 수 있으므로 사용하지 않도록 주의하십시오.

O- 링 설치하기

이물질이 붙어 있는지 확인하고, O-링에 윤활제를 얇게 바른 후, 홈에 맞추어 넣으십시오. 이때 O- 링이 홈 밖으로 나오지 않도록 주의합니다.
※ 아래의 표는 카메라용 케이스에 윤활제를 바르는 방법을 설명하고 있는데, 플래시용 케이스에도 같은 방법으로 발라 주십시오.

O- 링에 윤활제 바르기

1	전용 윤활제를 바릅니다.		손가락이나 O- 링에 먼지 등의 부착이 없는 지 확인하고, 전용의 윤활제를 손가락에 5㎜ 정도 짜냅니다. (윤활제의 양은 5㎜ 정도가 적절)
2	윤활제를 골고루 폅니다.		손가락에 묻힌 윤활제를 3개의 손가락으로 감싸듯이 전체적으로 바릅니다. 너무 힘주어서 O- 링을 잡아당기지 않도록 주의하십시오.
3	흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는 지 체크합니다.		고르게 배인 윤활제를 확인하고, 손의 감촉과 눈으로 흠집이나 울퉁불퉁한 곳이 없는 지 체크하십시오. 흠집이 있으면 신품의 O- 링으로 즉시 교환합니다.
4	압착면에 윤활제를 바릅니다.		손가락에 남은 윤활제는 케이스 압착면의 청소나 윤활제 교환에 사용합니다.

⚠ **주의** : · 촬영중의 배터리 교체나 사진 저장 등을 위해 케이스를 열었을 때에도 언제나 방수 기능에 대한 유지 관리를 철저히 해서 누수가 발생하지 않도록 합니다.
· 케이스를 오랫동안 사용하지 않을 경우에는, O-링의 변형을 방지하기 위해 O-링을 홈에서 분리한 다음 실리콘 윤활제를 얇게 발라 깨끗한 비닐 봉투에 보관하십시오.
· 염분이 묻어 있는 상태에서 건조시키면 성능 저하가 되므로 사용 후에는 반드시 염분을 제거하십시오.

소모품 교체

· O-링은 소모성 부품으로 케이스 사용 회수와 상관없이 최소한 1년에 한번은 교체하는 것이 좋습니다.
· O-링의 변형은 사용 및 보관 상태에 따라 가속화될 수 있습니다. 손상이나 균열 또는 탄성이 저하된 것처럼 보이면 1년이 지나지 않았더라도 새것으로 교체하도록 합니다.

Note : · 실리콘 O- 링 윤활제, 실리카겔, O- 링은 올림푸스 제품만을 사용하십시오. 이러한 소모성 부품들은 올림푸스 서비스 센터에서 구입하실 수 있습니다.

7. 부록

PFL-E01 사용 관련 질문 및 답변

질문 1 : 사용 가능한 플래시를 가르쳐 주십시오.
답변 1 : 본 제품(PFL-E01)는 일렉트릭 플래시 FL-36 전용입니다.

질문 2 : 플래시를 케이스에 세트할 때의 주의 사항을 가르쳐 주십시오.
답변 2 : 아래의 내용에 특히 주의해서 세트하십시오.

(1) 플래시의 배터리가 신품의 배터리 또는 풀 충전 상태의 배터리인 것을 확인하십시오. 플래시를 케이스의 핫슈 부분에 확실히 장착하고 플래시의 핫슈 잠금 다이얼을 확실히 조입니다.
(2) 케이스를 밀폐하기 전에 케이스에 O-링이 올바르게 장착되었는 가를 확인하십시오.
(3) O-링 접촉면에 먼지, 머리카락 등의 이물질이 부착되어 있지 않은지 확인하십시오.
(4) 방습제 실리카겔을 넣습니다. 올림푸스 케이스용 실리카겔을 사용하십시오.
(5) TTL 케이블 핫슈 케이블이 확실하게 접속되어 있는지 확인하십시오.

질문 3 : 방수 케이스 사용이나 보관시 어떤 점을 주의해야 합니까?
답변 3 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

(1) 케이스 외부에서 O-링 접촉면을 심하게 누르거나, O-링이 꼬여 있을 경우에는 방수 기능이 제대로 작동하지 않아 누수의 원인이 됩니다.
(2) 다음과 같은 곳에서 제품을 사용하거나 보관할 경우에는 오작동, 결함, 장애 및 화재의 원인이 되므로 주의하시기 바랍니다.
    (a) 직사광선에 노출된 곳이나 자동차 내부처럼 온도가 매우 높은 곳, 온도가 매우 낮거나 온도 변화가 심한 곳
    (b) 사격장 부근
    (c) 휘발성 물질 근처
    (d) 바닥이 흔들리기 쉬운 곳
(3) 케이스에 플래시를 장착한 상태로 아래와 같은 취급을 할 경우, 본 제품 및 장착된 카메라가 고장 · 파손될 우려가 있습니다. 절대로 피하십시오.
(a) 다른 물체와 부딪힐 경우
(b) 떨어뜨렸을 경우
(c) 케이스 위에 무거운 물체를 올려놓을 경우
(4) 케이스를 장시간 사용하지 않을 경우, 형태상 문제가 발생할 수 있으므로 사전 테스트 및 최종 점검을 거쳐 모든 장치가 제대로 작동하는지 확인한 후 사용합니다.
(5) 케이스를 사용하지 않을 때에는 반드시 플래시를 케이스로부터 떼어 놓으십시오.

질문 4 : 케이스 개폐시에는 어떤 점을 주의해야 합니까?
답변 4 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

(1) 물기나 모래가 있는 곳에서 케이스를 여닫지 마십시오.

(2) 전면과 후면 리드 사이, 버클과 같이 돌출되어 있거나 들어가 있는 부분의 모든 물기를 완전히 제거하십시오. 그렇지 않을 경우, 케이스를 열고 닫을 때 물기가 안으로 들어갈 수 있습니다.

(3) 케이스를 열 때에 머리카락 등 신체로부터 케이스 안이나 플래시 위로 물방울이 떨어지지 않도록 주의하십시오.

(4) 케이스를 연 후, O- 링이나 전면 리드의 O- 링 접촉면에 모래, 섬유질 등 이물질이 들어가지는 않았는지 확인하십시오.

(5) 바닷물에 젖은 손으로 플래시를 만지지 마십시오.

(6) 촬영 중에 물방울 등 누수의 징후를 발견한 경우에는 즉시 잠수를 중지하고, 다시 누수 점검을 행해 누수의 유무를 확인하십시오. 플래시가 젖어 있으면 수분을 닦아내고 사용을 중지하여 당사의 서비스 센터 또는 판매점에 상담하십시오.

질문 5 : 사용 후의 케이스 취급에 대해 가르쳐 주십시오.
답변 5 : 사용 후의 케이스는 될 수 있으면 빨리 플래시를 꺼내고, 깨끗한 물로 씻으십시오. 바다에서 사용한 경우에는 염분을 제거하기 위해 일정 시간 담궈놓으면 효과적입니다. 깨끗한 물 속에서 버튼 다이얼을 조작해 축 중심의 염분을 씻어냅니다. 물로 씻어낸 후, 염분이 묻어 있지 않는 마른 천으로 수분을 닦아내고, 그늘에서 말려 건조시키십시오. 건조시키기 위해 헤어 드라이기등의 온열풍를 사용하거나 직사일광에 쬐이는 것은 피하십시오.
고온이나 직사일광에 쬐이면 케이스의 변형 · 변색 · 파손이나 O-링 열화의 원인이 됩니다. 케이스 내부는 섬유질이 손상되지 않은 부드러운 천으로 닦으십시오. O-링을 제거한 후 염분 · 모래 · 먼지 등의 이물질도 닦아내고, 나아가 O- 링이 끼어있던 홈과 O-링이 접촉되어 있던 면도 같은 방식으로 부착된 더러운 곳을 닦아내고 건조시키십시오. O-링을 홈에서 떼어낼 때에는 끝이 뾰족한 것을 사용하면 O- 링이 손상되어 누수의 원인이 되는 수가 있습니다. 반드시 부속의 O- 링 분리용 픽을 사용하십시오.

질문 6 : 수중에서의 사용 방법을 가르쳐 주십시오.
답변 6 : 아래의 내용에 주의하여 사용하십시오.

(1) 케이스를 확실하게 브래킷이나 암에 부착합니다.

(2) 플래시 빛이 어두워지지 않도록 주의하여 케이스를 원하는 방향으로 조절합니다.

(3) 플래시의 모드를 TTL AUTO 또는 MANUAL 모드에 맞추어 촬영합니다. (각 모드에서의 카메라측 설정은 카메라의 사용설명서 또는 플래시의 사용설명서를 참조하십시오)

질문 7 : 누수 유무의 확인 방법을 가르쳐 주십시오.
답변 7 : 사전 점검과 플래시 장착 후의 최종 점검으로 확인하십시오. 사전 점검은 플래시를 케이스에 넣지 말고, 사용하는 물속에 담궈서 누수의 유무를 확인하는 것이 가장 확실하지만, 실시가 어려운 경우에는 수심 1 미터 정도의 곳이나 욕조에서의 점검이라도 실시하는 것이 안전합니다. 최종 점검은 욕조나 양동이에서도 실시 가능합니다.

질문 8 : 누수의 원인은 무엇입니까?
답변 8 : 다음과 같은 원인에 의해 누수가 발생할 수 있으므로 각별히 주의하셔야 합니다.

(1) O- 링을 설치하지 않았을 경우.
(2) O- 링이 홈에 완전히 밀착되지 않을 경우.
(3) O- 링의 손상, 성능 장애, 변형.
(4) O- 링에 모래, 섬유질, 머리카락 등 이물질이 있을 경우.
(5) O- 링 홈이나 O- 링 접촉면에 모래, 섬유질, 머리카락 등 이물질이 있을 경우.
(6) 케이스를 밀봉할 시, 실리카겔 등이 끼었을 경우
(7) 케이스를 물에 빠뜨렸을 경우, 케이스를 들고 물에 뛰어들었을 경우, 기타 케이스에 무리한 충격을 가했을 경우.
물에 들어갈 때에는 케이스를 떨어뜨리지 않도록 조심스럽게 건네주고, 기타 충격을 가하지 않도록 조심하셔야 합니다.

질문 9 : O- 링 유지보수시 특히 고려해야 할 점은 무엇입니까?
답변 9 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

(1) 알코올, 신나, 벤젠 등 유기 용제나 화학 세제를 이용하여 O-링을 세척하지 마십시오. O- 링이 손상되거나 성능 악화를 가속시킬 수 있습니다.
(2) 올림푸스의 실리콘 O- 링 윤활제 (흰색 뚜껑)와 본 케이스에 부착된 PT-008 (빨간색 뚜껑) 윤활제만 사용하십시오. 기타 부적절한 윤활제를 사용할 경우 O-링 표면이 손상되거나 방수 기능이 상실됩니다.
(3) 케이스를 장시간 사용하지 않을 경우에는 O-링의 형태 보존을 위해 케이스에서 O- 링을 제거한 후 윤활제를 발라 깨끗한 플라스틱 백에 보관하십시오. 재사용시에는 O-링의 손상 및 탄성 여부를 확인하신 후 윤활제를 바른 다음 사용하십시오. 윤활제를 많이 바른다고 해서 방수 성능과 저항력이 좋아지지는 않습니다. 너무 많은 윤활제를 바르게 되면 오히려 이물질이 더 쉽게 달라붙게 되므로 적정량을 골고루 얇게 발라야 합니다.
(4) O- 링은 소비재로 최소 1 년에 한번은 교체해야 합니다.
(5) 사용이나 보관 상태에 따라 O- 링의 성능이 달라집니다. 그러므로, O- 링이 손상되거나 금이 간 경우, 또는 탄력적이지 않을 때에는 즉시 새 것으로 교체해야 합니다.

질문 10 : 케이스 유지보수시 특히 고려해야 할 점은 무엇입니까?
답변 10 : 다음 사항들을 주의하시기 바랍니다.

(1) 세척, 부식이나 서리 방지, 수리나 기타 용도로 다음과 같은 화학 물질을 사용하지 않도록 주의하시기 바랍니다.
- 알코올, 신나, 벤젠 등 유기 용제나 화학 세제를 이용하여 케이스를 세척하지 마십시오. 깨끗한 물이나 미지근한 물로도 충분히 세척이 가능합니다.
- 부식 방지제를 사용하지 마십시오. 본 케이스의 금속 부분은 스테인레스 스틸이나 황동 재질로 되어 있으므로 물을 이용해 충분히 세척할 수 있습니다.
- 정해진 실리카겔 (건조제) 이외의 서리제거제를 사용하지 마십시오.
- 수리 등의 용도로 접착제를 사용하지 마십시오. 수리가 필요한 경우에는 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다.

질문 11 : 수리시 주의사항은 무엇입니까?
답변 11 : 수리가 필요한 경우, 가까운 올림푸스 대리점이나 서비스 센터에 문의하시기 바랍니다. 제품을 직접 수리하거나, 분해 또는 변경하지 마십시오. 본인 또는 올림푸스의 허락을 받지 않은 제 3자에 의한 어떠한 수리, 분해, 변경에 대해서도 올림푸스는 책임을 지지 않습니다.
질문 12 : PFL-E01 부속품의 형식을 가르쳐 주십시오.
답변 12 : 이하의 부속품을 판매하고 있습니다.

(1) PFL-E01 본체용 O-링(POL-E201) : PFL-E01 의 본체의 설치되어 있는 침수 방지용 O-형의 실리콘 고무제 패킹입니다. 다른 케이스용의 O-링은 사용할 수 없습니다.
(2) 실리콘 O-링용 윤활제(PSOLG-1) : 실리콘 O-링은 정비 전용 윤활제입니다.
(3) 실리카겔(SILCA-5) : 케이스 유리부분의 결로로 인한 서리를 막는 건조제입니다. 5 봉지

※ 구입은 대형 전자상가, 카메라 취급점에서 구입하십시오.
※ 조작 버튼 부분의 O-링은 개별교환이 안됩니다. 교환이 필요한 경우에는 구입한 판매점 또는 당사 서비스센타로 상담해 주십시오. 유상으로 교환해 드립니다.

제품 규격

사용 모델	올림푸스 디지털 카메라 일렉트릭 플래시 FL-36
허용 수심	수심 60m 이내
주요 재질	본체 : 투명 폴리카보네이트 모드 다이얼 : 폴리카보네이트 수지 각부 조작 버튼 / 버클 / 암 부착 나사 : 놋쇠 니켈 합금 암 나사 부착부 : 베릭크 수중 TTL 케이블 / 핫슈 케이블 : PVC O- 링 : 실리콘 고무 확산판 : 유백색 아크릴
크기	132mm(폭)× 205mm(높이)× 145mm(두께)
무게	약 1380g (플래시, 부속품 제외)

※ 올림푸스는 사전통보 없이 제품의 외형 및 규격을 변경할 수 있습니다.